

STUDIO PROJEKTOWO-KOSZTORYSOWE PROJEKTIK

PROJEKTOWANIE OGÓLNOBUDOWLANE I BRANŻOWE

TOMASZ WOJCIECHOWSKI

78-600 WAŁCZ, Al.Zdobyców Wału Pomorskiego 72b/19, tel.510588266

e-mail: *projektikstudio@wp.pl*

Prowadzimy
usługi
w zakresie
wykonania:

- projektów techniczno – roboczych wszystkich branż
- opracowań koncepcyjno-programowych
- inwentaryzacji obiektów istniejących
- badań geotechnicznych gruntu
- raportów oddziaływania na środowisko
- ekspertyz i opinii technicznych
- kosztorysów
- zebrania materiałów wyjściowych
- obsługi inwestycji
- doradztwa technicznego
- studiów uwarunkowań
- obowiązków Inwestora zastępczego
- regulacji stosunków terenowo - prawnych

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

INWESTOR: Gmina Mielnik z siedzibą
przy ul. Piaskowa 38
17-307 Mielnik

OBIEKT: Zespół Boisk Sportowych Orlik 2012

PROJEKT: Zespół Boisk Sportowych

STADIUM: Projekt budowlany

BRANŻA: Architektura, Konstrukcja

ADRES: Mielnik, Dz. Nr 6112, 6114/17

PROJEKTOWAŁ :
mgr inż. arch. Sławomira Gajewska
uprawnienia budowlane
OKK/UpB/4/2006

SPRAWDZIŁ:
inż. Agnieszka Starczyńska
uprawnienia budowlane
ZAP/0136/POWK/09

OPRACOWAŁ: Tomasz Wojciechowski

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

OŚWIADCZAM, że

projekt budowlany pod nazwą: Zespół boisk sportowych Orlik 2012 wraz z zapleczem socjalnym w miejscowości Mielnik, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wałcz, kwiecień 2012r.

Spis zawartości teczki

Opis techniczny

- 1.0. Podstawa opracowania.
- 2.0. Cel i zakres opracowania
- 3.0. Dane ogólne
- 4.0. Stan istniejący
- 5.0. Warunki gruntowo wodne
- 6.0. Roboty przygotowawcze
- 7.0. Roboty ziemne
- 8.0. Boisko z trawy syntetycznej
- 9.0. Boisko wielofunkcyjne
- 10.0. Ogrodzenie boisk
- 11.0. Elementy wyposażenie sportowego
- 12.0. Ochrona przeciwpożarowa.
- 13.0. Chodniki.
- 14.0 Część dotycząca zaplecza szatniowo-sanitarnego.
- 15.0. Uwagi końcowe.
- 16.0. Charakterystyka energetyczna
- 17.0. Plan BIOZ
- 18.0. Uprawnienia projektantów
- 19.0. Zaświadczenia projektantów

Część rysunkowa:

Architektura

- Projekt zagospodarowania terenu a-1, a1/1
- Rzut przyziemia A-1
- Rzut dachu A-2
- Przekrój 1-1 A-3
- Elewacja A-A, B-B A-4
- Elewacja C-C A-5
- Detal szablonu malarskiego A-6
- Zestawienie stolarki otworowej A-7
- Fundamenty ogrodzenia i piłkochwytów A-8
- Fundamenty pod słupki do piłki siatkowej i koszykowej A-9
- Rzut fundamentów zaplecza A-10
- Rzut przyziemia A-11
- Rzut konstrukcji dachu A-12
- Dźwigar poz.2.1 A-13
- Zestawienie fundamentów i wieńców poz. 1.1 A-14
- Rzut boiska sportowe go do piłki nożnej A-15
- Słupki do siatkówki A-16
- Piłkochwyt boisk Detal 1 A-17
- Piłkochwyt boisk Detal 2 A-18
- Kosz do koszykówki A-19
- Rzut boiska sportowego wielofunkcyjnego A-20
- Przekrój konstrukcyjny przez boiska A-21
- Przekrój przez drenaż boiska A-22

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego Zespołu Boisk Sportowych Orlik 2012 w miejscowości
MIELNIK, Dz. nr 6112, 6114/17

1. DANE OGÓLNE**1.0. Podstawa opracowania.**

- 1.1. Umowa i wytyczne Inwestora.
- 1.2. Wytyczne programu: „Moje Boisko – Orlik 2012”
- 1.3. Wytyczne instytucji branżowych
- 1.4. Badania geologiczne
- 1.5. Obowiązujące normy i przepisy budowlane

2.0. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy boisk sportowych w ramach programu „**Moje boisko – Orlik 2012**” na terenie działki 6112 oraz 6114/17 w Mielniku.

Program przewiduje budowę boiska piłkarskiego o wymiarach **30 x 62 m** boiska wielofunkcyjnego przeznaczonego do piłki koszykowej i piłki siatkowej o wymiarach **19,1 x 32,1 m** oraz budynku sanitarno-szatniowego wykonanego w technologii tradycyjnej.

Projekt obejmuje wykonanie następujących instalacji:

- Wewnętrzne przyłącze wodociągowe zasilające projektowany budynek sanitarnoszatniowy–oddzielne opracowanie
- Wewnętrzne przyłącze kanalizacji sanitarnej do projektowanego budynku sanitarnoszatniowego–oddzielne opracowanie
- Przyłącze kanalizacji deszczowej–oddzielne opracowanie
- Drenaż odwadniający–oddzielne opracowanie
- Wewnętrzną linię energetyczną zasilającą projektowany budynek sanitarno- szatniowy– oddzielne opracowanie
- Linia kablowa 0,4kV oświetlenia terenu–oddzielne opracowanie

Boiska wyposażono w niezbędny sprzęt sportowy, bramki piłkarskie o wymiarach 2 x 5 m, piłkochwyty wys. 6m ,chorągiewki przegubowe do zaznaczania narożników boiska, kosze do piłki koszykowej siatka do piłki siatkowej rozpięta na słupach. Ze względu na bezpieczeństwo użytkowników osprzęt jest mocowany do podłoża w tulejach.

Teren oraz poszczególne boiska wyгородzone specjalistycznym ogrodzeniem sportowym o wys. 4,08m, oświetlony lampami na słupach stalowych. Nawierzchnia boiska piłkarskiego z trawy syntetycznej monofilowej na podkładzie poliuretanowym o wysokości min. 60mm wykonana na podbudowie przepuszczalnej– mineralnej. Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego poliuretanowa typu EPDM przepuszczalna dla wody na podbudowie mineralnej.

3.0. Dane ogólne**3.1. Zestawienie projektowanych elementów**

- 3.1.1. Powierzchnia wydzielonej strefy zespołu boisk –ORLIK 2012 **3230,8 m²**
- 3.1.2. Powierzchnia projektowanego boiska z trawy syntetycznej **1860,00 m²**
- 3.1.3. Powierzchnia projektowanego boiska z poliuretanu EPDM **613,11 m²**
- 3.1.4. Polbruk (chodniki) **456,84 m²**

3.2. Bramy i furtki

- 3.2.1. Furtka wejścia h= 2,50 m o szer.1,50 m **1 szt.**
- 3.2.3. Brama wjazdowa h= 3,00 m o szer. 3,50 m **2 szt.**

3.3. Ogrodzenie boiska o wys. 4,08 m

- 3.3.1. Długość ogrodzenia **281,83 m**

3.4. Piłkochwyt bramek o wys. 6,00 m

- 3.4.1. Liczba przęseł / rozpiętość osiowa przęsła **4 / 5,00m**
- 3.4.2. Długość **20,00 m**

3.4.3. Ilość 2 komplety**3.5.** Instalacje wod.- kan. oraz drenażu wg PBW Instalacje Sanitarne.**3.6.** Oświetleniem boiska oraz WLZ wg PBW Instalacje Elektryczne.**4.0. Stan istniejący**

Projektowane boiska zlokalizowano na terenie działki nr 6112 oraz 6114/17 w Mielniku. Obecnie teren objęty opracowem wolny od zabudowy. Ukształtowanie terenu w przedmiotowej lokalizacji oraz wymagania co do konfiguracji terenu pod boiska sportowe wymaga przeprowadzenia robót ziemnych niwelacyjnych, które będą polegać na:

- usunięciu porostów i wysokiej trawy;
- zdjęciu ziemi urodzajnej (humusu) oraz zdjęciu (usunięciu) warstwy torfu na całej powierzchni pod boiskami i placem w rejonie zaplecza;
- niwelacji terenu
- wykonaniu przekopów i nasypów z utrzymaniem stałego odwodnienia terenu;
- wykonaniu pod poszczególne boiska platform terenowych

Zdjęty humus należy zgromadzić na hałdach i zagospodarować przy robotach wykończeniowych – plantowaniu i humusowaniu skarp oraz terenów płaskich. Grunt przydatny do budowy ziemnych z wykopów należy wykorzystać do budowy nasypów.

5.0. Warunki gruntowo wodne

Warunki gruntowo- wodne opisano w odrębnym opracowaniu geotechnicznym.

6.0. Roboty przygotowawcze

Teren projektowanej lokalizacji zespołu boisk wolny od zabudowy. Konieczna niwelacja terenu.

7.0. Roboty ziemne

Należy wykonać roboty ziemne w następującej kolejności:

a) usunięcie gleby i wierzchniej warstwy nasypów. Ewentualne występujące grunty organiczne bezwzględnie usunąć, prace prowadzić pod nadzorem geologicznym.

Podłoże doprowadzić do grupy nośności G1 poprzez wymianę na warstwę pospółki i zagęszczenie.

b) niwelacja terenu- nowe skarpy zagęścić i zabezpieczyć.

c) wykopy liniowe pod projektowany drenaż odwadniający;

d) wykopy pod słupy ogrodzenia boiska;

e) wykopy pod fundamenty urządzeń sportowych oraz ławek

f) wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży.

Drenaż odwadniający wykonać zgodnie z opisem PBW Instalacje sanitarne

Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia (zabudowy)

Zaprojektowane obiekty: zaplecza i boisk w pełni wpisują się w istniejące oraz planowane konteksty urbanistyczne. Kolorystyka obiektu zaplecza wg rozwiązań w projekcie budowlanym (końcową wersję kolorystyki uzgodnić z Inwestorem na etapie prowadzenia robót).

Obszar inwestycji znajduje się na terenie chronionego krajobrazu Tygiel Dolina Bugu. Planowana inwestycja – roboty budowlane związane z budową boisk i zaplecza w nowym charakterze i celach nie spowoduje zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia. Projektowana inwestycja na podstawie przepisów rozporządzenia RM z dnia 09.11.2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. 2004r. nr 257, poz. 2573 z późn. zm.) nie zalicza się do mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Gromadzenie odpadków stałych projektuje się w kontenerze systemowym usytuowanym na utwardzonym terenie w pobliżu budynku zaplecza, przy bramie wjazdowej. Zamierzenie inwestycyjne nie wiąże się ze wzrostem wytwarzania odpadów szkodliwych dla środowiska. Odpady podobne do

komunalnych oraz inne – zgodnie z uzyskanymi zezwoleniami i zapewnieniami będą odbierane przez specjalistyczne firmy.

8.0. Boisko z trawy syntetycznej

8.1. Podbudowa

a) Warstwa odsączająca

Po wyprofilowaniu dna wykopu do poziomu projektowanej podsypki piaskowej, grunt należy zagęścić mechanicznie do stopnia $Is \geq 1,00$. W tak przygotowanym wykopie należy rozłożyć podsypkę piaskową, równomiernie na całej powierzchni wykopu pod boisko. Podsypkę wykonać z kruszywa płukanego 8 – 16 mm zagęszczonego mechanicznie do $Is \geq 1,00$. Grubość warstwy podsypki 10 cm po zagęszczeniu.

b) Warstwa konstrukcyjna

a– z kruszywa łamanego sortowanego o dużym uziarnieniu 31,5– 63 mm, o grubości warstwy 10 cm po zagęszczeniu mechanicznym.

b– warstwa klinująca z kruszywa kamiennego frakcja 0–31,5mm o gr. 5cm po zagęszczeniu mechanicznym.

c) Warstwa wyrównawcza

Warstwa wyrównawcza o grubości 5 cm, z miálu kamiennego o uziarnieniu 0,075 – 4 mm zagęszczona i uwałowana wałem samojezdnym do $Is \geq 1,00$. Podbudowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania robót oraz spełniać minimalne wymagania:

– kruszywo łamane sortowane bez domieszek organicznych, przepuszczalne dla wody (nie mniejsza jak 0,01l/m²/sek.);

– regularność + 5mm na łacie 3m, maksymalne odchylenie 1 mm w porównaniu z wymiarami przyjętymi w projekcie;

– nośność: moduł dynamiczny E nie mniejszy jak 40Mpa lub odchylenie boczne 13T nie mniejsze niż 2,5 mm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska wyprofilować spadek o wartości 1,0%.

Na tak przygotowaną podbudowę należy położyć trawę sztuczną zgodnie z instrukcją montażu.

8.2. Nawierzchnia boiska z trawy syntetycznej

Projektuje się nawierzchnię z trawy syntetycznej o minimalnych parametrach:

a) trawa III generacji

b) włókno trawy typu monofil

c) skład chemiczny włókna: polietylen

d) wysokość włókna min. 40 mm i mniejsza niż 60 mm na podkładzie z maty elastycznej, jeżeli jest wymagana

e) podkład poliuretanowy, wodoprzepuszczalny

f) grubość włókna min. 230µ

g) ciężar włókna min. 11000 dtx

h) minimalna gęstość włosa 97 000 szt/m²

i) nawierzchnia musi być absolutnie gładka i równa

j) wyznaczenie boisk trwałymi linami: boisko główne: pole gry 56 m x 26 m z wyznaczonymi linami ze sztucznej trawy w kolorze białym

k) wypełnienie nawierzchni piaskiem kwarcowym oraz granulatem zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium (np. Labosport)

l) gwarancja 5 lat

m) Dodatkowe wymogi dotyczące systemu trawy syntetycznej piłkarskiej:

- Aktualny certyfikat FIFA 2 Star dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni i raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium (Labosport, ISA-Sport, Sports Labs Ltd.) dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (dostępny na [www. FIFA .com](http://www.FIFA.com)).
- Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wyniki

badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, ISA-Sport, Sports Labs Ltd lub dokument równoważny.

- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia.
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

Montaż nawierzchni boiska winien wykonać wykonawca przeszkolony przez producenta trawy, wg podanej przez niego szczegółowej instrukcji montażu i wskazań. Ogólny przebieg montażu trawy syntetycznej jest następujący:

Sztuczną trawę montuje się na wcześniej wykonanym i odebranym przez inspektora nadzoru podłożu, wykończonym po obwodzie zewnętrznym obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100cm, wspartym na ławie betonowej z oporem.

Na powierzchni projektowanej murawy boiska należy rozłożyć zrolowaną trawę. Pasy trawy łączymy za pomocą specjalnej taśmy łączącej i kleju poliuretanowego zgodnie z wskazaną technologią przez producenta.

Pasy trawy w kolorze białym o szer.10 cm wszyte w wykładzinę lub alternatywnie wklejane w miejscach projektowanych linii boisk.

Po zamontowaniu trawy ostatnim etapem prac jest równomierne wypełnienie i rozgrzanie na powierzchni trawy piasku kwarcowego (warstwa dociążająca) oraz granulatu (warstwa dynamiczna) w ilości i rodzaju zgodnym z zaleceniami producenta trawy.

9.0. Boisko wielofunkcyjne

9.1. Charakterystyka nawierzchni

Projektuje się nawierzchnię sportową, wykonaną w technologii typu EPDM – z nawierzchnią przepuszczalną dla wody o grubości warstwy min. 14 mm , na podbudowie elastycznej ET o grubości min. 30 mm z mieszaniny kruszywa kwarcowego i granulatu gumowego połączonego lepiszczem poliuretanowym, gładko wykonanym, dwuwarstwowo:

pierwsza warstwa (dolna) z granulatu SBR min. 7 mm. oraz druga warstwa (dolna) z kolorowego granulatu EPDM min. 7 mm.

Parametry wg poniższego zestawienia:

Poz. Określenie parametru , jednostka **Wartość wymagania**

1. Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa) – 0,70
2. Wydłużenie względne przy zerwaniu, (%) – 53
3. Wytrzymałość na rozdzielanie , (N) – 100
4. Ścieralność (mm) – 0,09
5. Zmiana wymiarów w temp. 60 °C : (%) – 0,03
6. Twardość według metody Shore'a . A , (Sh. A) 55 – 5
7. Przyczepność do podkładu : (MPa)
 - Betonowego– 0,6
 - asfaltobetonowego– 0,5
 - CONIPUT ET (z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU– 0,5
8. Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni :
 - w stanie suchym– 0,35
 - w stanie mokrym– 0,30
9. Odporność na uderzenie :
 - powierzchnia odcisku kulki , (mm²) 550 – 25

- stan powierzchni po badaniu – bez zmian

10. Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona:

- przyrostem masy , (%)– 0,65
- zmianą wyglądu zewnętrznego – bez zmian

11. Wygląd zewnętrzny nawierzchni Nawierzchnia o jednorodnej strukturze i barwie wg kolorystyki, mieszanina granulatu EPDM i spoiwa PU

12. Mrozoodporność oceniona :

- przyrostem masy , (%)– 0,71
- zmianą wyglądu zewnętrznego – bez zmian

13. Odporność na starzenie w warunkach sztucznych, oceniona zmianą barwy po naświetleniu, nr skali szarej 4–5 (bez zmian)

14. Masa pow. nawierzchni przy gr.14 mm (kg/m²) 13,0 – 0,5

9.2. Charakterystyka podbudowy

Przekrój przez podbudowę:

a) Podłoże pod podbudowę powinno być ustabilizowane i jednorodne, nie ujawniające tendencji do osiadania a także pęcznienia lub kurczenia pod wpływem zmian wilgotności lub temperatury. Istotą sprawą jest bardzo staranne zagęszczenie podłoża do osiągnięcia wskaźnika zgęszczenia $I_s \geq 1,00$ dla górnej warstwy podłoża na głębokość do 25 cm.

b) warstwa odsączająca z kruszywa płukanego 8 –16 mm zagęszczonego mechanicznie do $I_s 1,00$. Grubość warstwy podsypki 10 cm po zagęszczeniu

c) warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5–63mm, gr. 10cm

d) warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0–31,5mm, gr. 5cm

Ustawienie wysokościowe krawężników i obrzeży powinno być zgodne z projektem.

Dopuszczalne odchyłki tych elementów to ± 2 mm pod łata dwumetrową oraz maksymalnie ± 5 mm w najbardziej niekorzystnym punkcie linii krawężników / obrzeży.

9.3. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

a) Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacja techniczna ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, lub dokument równoważny.

b) Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

c) Atest PZH lub 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.

10.0. Ogrodzenie boisk

Projektuje się specjalistyczne oddzielenie boiska piłkarskiego np. system LEGI BALLFANG lub równoważne o wys. nadziemnej 4080 mm, spełniające funkcję piłkochwytów, o zwiększonej wytrzymałości, odporne na obciążenia od uderzenia piłki, oraz tłumiące hałas – posiadają w tym zakresie certyfikat TUV.

Rdzeń ogrodzenia stanowią słupy typu IPE wykonane z dwuteowników o szer. 80 i 100 mm. Wypełnienie ogrodzenia stanowią panele z kraty typu B ze zgrzewanego drutu o wzmocnionych parametrach (grubość drutu 8+6+8 mm) dolny pas 2030/50 a górny (górne) pas 2030/100. Pomiędzy słupami i kratą

stosowane są specjalne gumowe „tłumiki” mające zadanie wyeliminowanie drgań i sił działających na metalową konstrukcję od obciążeń użytkowych.

Montaż ogrodzenia polega na zabetonowaniu w uprzednio wykonanych wykopach słupów w blokach fundamentowych zbrojonych o wym. 60(70) x 70 x 100 cm betonem B- 15- zgodnie z PW Konstrukcja. Montaż na murze oporowym na kotwy wklejane Hilti. Do słupów przykręca się poszczególne elementy ogrodzenia systemowymi łącznikami skręcanymi na śruby. Zabezpieczenie antykorozyjne – elementy ogrodzenia ocynkowane.

Rozstaw osiowy powtarzalnych przeseł wynosi 2,52 m.

Projektuje się bramy wjazdowe o wym. 350 x 300 cm – szt.2 oraz furtki o wymiarach 150x 250cm – szt.1.

11.0. Elementy wyposażenie sportowego

Bramki do piłki nożnej 5,0 x 2,0m aluminiowe, słupki wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w podłożu naturalnym. Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania winna umożliwiać ich demontaż. Bramki przystosowane są do rozgrywek na obiektach otwartych i jako wyrób winny spełnić wymogi normy EN 748.

Zaprojektowano ławki jako wyrób gotowy o wym.200 x 40 x 40cm na nogach betonowych wykończonych warstwą fakturą z grys kamienno-płukanego z siedziskami drewnianymi listwowymi- szt. 7. Kosze na nieczystości stałe szt. 3- betonowe, składane, prostokątne, wykończone warstwą fakturą z grys kamienno-płukanego.

Zestawienie wyposażenie sportowego

PIŁKA NOŻNA

Bramki do piłki nożnej „MŁODZIEŻOWE”- tulejowane,(5,00 x 2,00 m) Norma FIFA. Profil aluminiowy wzmocniony ożebrowany, owalny 100 x 120 mm . Głębokość 100/120 (góra/dół). W komplecie: tuleje oraz haczyki teflonowe do zawieszenia siatki /90 szt./. Kolor: srebrny para 1 Montaż bramek do piłki nożnej na boisku zewnętrznym para 1 Siatki na bramki (5,00 x 2,00 m) "HUCK" Głębokość: 100/100cm. Norma FIFA. Wymiar: 5,15x2,05 m. Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4 mm. Krawędź oczka: 10 cm. Głębokość siatki (góra/dół) 100 cm. Kolory: Żółty para 2 Chorągiewka przegubowa do znaczenia narożników boiska piłkarskiego z tulejką. Norma FIFA szt. 4

Piłkochwyty za bramki do piłki nożnej /GOTOWE ZESTAWY/

Siatka osłonowa, bezwęzłowa wykonana z polipropylenu o oczku 12x12cm, grubość splotu 2,3mm. Kolor: zielony.

Wymiar:wys.6,00 x długość 20,00m / x 1 szt.

Certyfikat DIN EN ISO 9001 : 2000 "HUCK" Profil stalowy, kwadratowy 80x80mm, wzmocniony – mocowany w tulei. Wysokość profilu po zamontowaniu w tulei 6,00m. Kolor: zielony. Tuleja mocująca profil w podłożu – H 500mm. W komplecie: 5 szt. Karabińczyki ocynkowane /łączenie siatki z linką stalową w poziomie, Haczyki teflonowe /łączenie siatki z profilem w pionie Elementy mocujące siatkę /linki stalowe, śruby rzymskie 1 kpl./kpl. 2

Piłka meczowa. Akceptacja FIFA „ 5” szt. 5

Piłka szkolna „5” szt. 5

KOSZYKÓWKA

Konstrukcja mocująca /podwójna lub pojedyncza/, wysięgnik L=2,20 m, cynkowana ogniowo. Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego (105x180cm), mocowana na ramie (Art. Nr 10 011). Obręcz do koszykówki standard „STREET-BASKET”. Siateczka łańcuchowa. Tuleja mocująca konstrukcję w podłożu z mechanizmem blokującym. szt. 2

Mechanizm regulacji wysokości w przedziale /2,60 ÷ 3,05 m/ zastosowanie do tablicy 105x180cm. szt. 2

Wózek na piłki zamykany wykonany z rurek stalowych. szt. 1

Regał na piłki przejezdny L=140, H=140 cm, B=40cm. szt. 1

Piłka **NBA lay-up** z wytrzymałą powłoką, przeznaczona do gry w obiektach otwartych. Posiada oficjalny rozmiar i wagę NBA.

Zaprojektowana z przeznaczeniem do gry rekreacyjnej na wolnym powietrzu. Rozmiar „7” szt. 5

Piłka **NBA lay-up** z wytrzymałą powłoką, przeznaczona do gry w obiektach otwartych. Posiada oficjalny rozmiar i wagę NBA.

Zaprojektowana z przeznaczeniem do gry rekreacyjnej na wolnym powietrzu. Rozmiar „5” szt. 5

SIATKÓWKA

Słupki do siatkówki "PROFESJONALNE" Profil aluminiowy, 120 mm, mocowane w tulejach. Mechanizm naciągowy przesuwany z zastosowaniem mimośrodów. Płynna regulacja wysokości siatki. Wielofunkcyjne: siatkówka, tenis, badminton. **Norma FIVB, Atest PZPS.** para 1

Siatka do siatkówki "PROFESJONALNA". **Norma FIVB, Atest PZPS** Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 3 mm. Posiada linkę kevlarową, boczne wzmocnienia. Górna część siatki obszyta jest białą taśmą o szerokości 7 cm, a dolna 5 cm. Mocowana do słupków linkami naprężającymi w 6-punktach szt. 2

Piłka treningowa. Colour Academy rozmiar „5” szt. 5 Piłka meczowo-treningowa, mini rozmiar „4” szt. 5

12.0. Ochrona przeciwpożarowa.

Zakres przewidywanych prac nie zmienia warunków przeciwpożarowych.

13.0. Chodniki.

Wykonać następujące rodzaje nawierzchni chodników o przekroju:

a) typ „A” kostka granitowa 6/8cm w kolorze jasno-szary na podsypce cementowo-piaskowej gr. 10 cm. Kamień, z którego wykonana będzie kostka granitowa musi posiadać wszelkie normy i atesty dopuszczające do użytku – Norma Budowlana PN-EN 1342.

14.0 Część dotycząca zaplecza szatniowo-sanitarnego.

14.1 Podstawa opracowania.

- wytyczne branżowe,
- dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia dla projektu zespołu boisk sportowych „ORLIK 2012” na dz. 6112 oraz 6114/17 w miejscowości Mielnik.
- obowiązujące normy i przepisy.

14.2 Zakres opracowania.

Opracowanie zawiera elementy konstrukcyjne dla budynku szatni, projektowana lokalizacja w Mielniku – na działkach nr 6112 oraz 6114/17.

14.3 Warunki gruntowo-wodne.

Dokładny obraz warunków gruntowo-wodnych w dokumentacji geotechnicznej. W świetle rozporządzenia nr 839 Min. Spr. Wewn. i Admin. z dnia 24.09.1998 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126 z dnia 08.10.1998 r.) na badanym terenie występują proste warunki gruntowe (§ 5 ust. 3 pkt. I). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem ustala się pierwszą kategorię geotechniczną (§ 7 pkt. I lit. a).

14.4 Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić w wykopie otwartym. Dno wykopu należy odebrać przez uprawnione służby geotechniczne. W związku ze znaczną miąższością nasypów niekontrolowanych projektuje się wykonanie podsypki żwirowo-piaskowej o miąższości 0.40 m zagęszczonej do ID (n) = 0,50. Podsypkę należy odebrać przez uprawnione służby geologiczne z odnotowaniem w Dzienniku Budowy.

14.5 Fundamenty.

Projektuje się fundamenty z betonu klasy B20 zbrojonego stalą A-0 i A-III. Należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie długości zakotwienia (min. 50 cm) w połączeniach prętów (podłużnych) głównych, oraz w narożnikach i połączeniach; niedopuszczalne jest łączenie prętów na styk. Z ław fundamentowych należy wyprowadzić pręty kotwiące narożne wieńce pionowe Wp-1.

14.6 Ściany.

Ściany fundamentowe wylewane na mokro lub z betonowych bloczków fundamentowych murowanych na zaprawie cementowej. W poziomie izolacji posadzki wykonać izolację Wp-1 z wodoszczelnej zaprawy cementowej. Izolacja pionowa 2x Dysperbit.

Ściany przyziemia z bloczków pełnych SILKA E 18 klasy 15 MPa na zaprawie SILKA FIX. Warstwa ocieplająca styropianem grubości 12cm. Wyprawa tynkarska akrylowa oparta na 100% zawartości polimerów akrylowych (tynk czysto akrylowy), zawierająca kruszywo kwarcowe odporne na działanie „kwaśnych deszczy” i agresywnego środowiska miejskiego

14.7 Nadproża i wieńce

Nadproża i wieńce wylwane z betonu klasy B20 zbrojone stalą klasy A-0 i A-III i nadproża prefabrykowane typu „L-19”.

14.8 Konstrukcja dachu.

Konstrukcję dachu projektuje się z prefabrykowanych kratownicowych dźwigarów deskowych wykonanych z desek łączonych płytkami kolczastymi. Konstrukcja dachu wykonać z tarcicy klasy min. C27. Stężenia wykonać zgodnie z zaleceniami producenta dźwigarów. Dźwigary dachowe mocować do wieńca W-2 za pomocą kotew stalowych zgodnie z wytycznymi producenta dachowych dźwigarów

14.9 Izolacje

- Izolacja przeciwwilgociowa pozioma fundamentów i posadzek z dwóch warstw papy na osnowie z tworzywa sztucznego, na lepiku. Alternatywnie można zastosować folię izolacyjną o gr. 0,2 mm, łączoną na zakłady o szerokościach min. 25cm.
- Izolacja pionowa ścian fundamentowych w postaci dwóch warstw lepiku na zimno.
- Izolacje termiczne:
 - podłogi na gruncie: styropian gr. 10 cm styropian FS-20 (alternatywnie płyty z wełny mineralnej twardej),
 - strop: wełna mineralna gr. 30 cm,
 - ściany zewnętrzne: gr. 12 cm, styropian lub wełna mineralna, między warstwami konstrukcyjnymi oraz 8cm w przestrzeni fasady drewnianej
- Paraizolacja:
 - folia paroizolacyjna PE:
 - pod warstwą izolacji termicznej w posadzce,
- Pomieszczenia „mokre”
 - folia izolacyjna gr. 0,2 mm w posadzce w umywalniach, toaletach, magazynach sprzętu,
 - ściany i posadzka przed obłożeniem płytkami ceramicznymi powinny być zagruntowane emulsją izolacyjną,

14.10. Okładziny

Okładziny wewnętrzne

Na ścianach, słupach wykonać tynk cementowo-wapienny z wykończeniem gładzią gipsową. Ściany pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (umywalnie, WC) należy pokryć do wysokości 2,0 m płytkami ceramicznymi – glazura ścienna o wymiarach 33,3 x 33,3cm w odcieniu beżu (np.: Ceramika Domino model P-Flare-beż nr. kat. DO_14838), twardość wg skali Mohsa 3-4, nasiąkliwość <18%; na posadzkach terakota – typu „gres”, antypoślizgowe, mrozoodporne o wymiarach 30 x 60 cm, w odcieniu beżu (np.: Ceramika Nowa Gala model Concept 02 Natura) układać na elastycznym, mrozoodpornym kleju + zaprawa fugowa twardość wg skali Mohsa 8, V klasa ścieralności.

Wokół umywalk wykonać „fartuchy” z płytek ceramicznych – glazura j.w..

W szatniach, magazynie sprzętu sportowego, pomieszczeniu gospodarczym, korytarzach – powierzchnie ścian należy wykończyć jako zmywalne, nienasiąkliwe do wysokości 2,0 m, np. poprzez wykonanie powłoki malarskiej farbami np. olejnymi, ftalowymi po odpowiednim zagruntowaniu. Sufity wykończyć płytami gipsowymi ogniochronnych o gr. 12,5mm GKF lub GKFI na ruszcie metalowym.

Okładziny zewnętrzne

Okładzinę ścian zewnętrznych należy wykonać zgodnie z rozwiązaniami systemowymi, z tynkiem mineralnym cienkowarstwowym. Górną część elewacji pokryć deską fasadową – modrzew syberyjski gr. 21mm i wysokości 121mm (np.: firmy DLH typ Faza, kolorystyka z palety Sadolin Extra – dąb jasny 57) na ruszcie drewnianym zgodnie z wymaganiami producenta. Układ elewacji przedstawiają odpowiednie rysunki techniczne.

Kolorystyka elewacji ostatecznie uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonywania robót

14.11.Stolarka

Stolarka okienna PCW w kolorystyce zbliżonej do elewacji (kolor jasnopopielaty np.: 615E palety Spectrum Weber Terranova), uchylne z szybą bezpieczną P4 (U=1,0W/m²K).

Okna powinny być wyposażone w mikrouchył (mikrowentylacja) oraz w nawiewniki (wg zapotrzebowania).

Stolarka drzwiowa zewnętrzna drzwi stalowe malowane proszkowo z wewnętrzną warstwą ocieplenia w kolorze popielatym.

Stolarka drzwiowa wewnętrzna płytynowa oklejana HDF w kolorze białym.

14.12.Malowanie

Tynki ścienne i sufitowe po wyrównaniu gładzią gipsową pomalować emulsją w białym lub jasnym (pastelowym) kolorze.

Kolorystykę elewacji oraz pomieszczeń budynku należy wykonać zgodnie z zaleceniami i uwagami inwestora.

14.13.Obróbki blacharskie

Rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm, malowanej proszkowo w kolorze pokrycia dachowego. Obróbki pasów nadrynnowych oraz ścianek należy wykonać z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze pokrycia dachowego, gr. 0,55mm.

14.14. Zalecenia ogólne.

Wszelkie prace należy prowadzić pod stałym nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

Przy prowadzeniu prac obowiązują wszystkie przepisy BHP dotyczące robót budowlanych. Warunki bezpieczeństwa pracy przy robotach określa rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401

14.15. Charakterystyka energetyczna.

Przeznaczenie budynku: Budynek zaplecza szatniowo-sanitarnego – inwestycja: Zespół Boisk Sportowych Orlik 2012 w miejscowości Mielnik, Dz. nr 6112, 6114/17 (użyteczność publiczna).

Liczba kondygnacji: 1

Powierzchnia użytkowa budynku: 71,40 m²

Powierzchnia użytkowa o regulowanej temperaturze (Af): 71,40 m²

Normalne temperatury eksploatacyjne: zima tz=-22°C, lato tl=24°C

Podział powierzchni użytkowej:

a) pow. użytkowa o temp. 20°C: 59,80m²

b) pow. użytkowa o temp. 24 °C: 11,60 m²

Kubatura budynku: 178,50 m³

Rodzaj konstrukcji budynku: tradycyjna, ściany dwuwarstwowe murowane z silikatów grubości z dociepleniem styropianem grubości 12cm.

Ośłona budynku: budynek nieoślonięty.

Instalacja ogrzewania: ogrzewanie elektryczne.

Instalacja wentylacji: mechaniczna,

Instalacja chłodzenia: brak,

Instalacja przygotowania ciepłej wody użytkowej: miejscowa–podgrzewacze wody.

Instalacja oświetlenia wbudowanego: żarówki jarzeniowe

Projektowany wsp. U (po termomodernizacji):

- dla ściany zewnętrznej szczytowej $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla ściany zewnętrznej podłużnej $U = 0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla stropu $U = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$
- stolarka okienna $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

2. Stwierdzenie dotrzymania wymagań wg. WT 2008.

1. Zapotrzebowania na energię pierwotną (EP)
 - Budynek oceniany – 9996 W

15.0. Uwagi końcowe.

15.1. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy dokładnie zapoznać się z całą dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przedmiarami robót oraz wszelkimi uzgodnieniami i dokumentami formalno– prawnymi. W razie wątpliwości proszę zwracać się do autora opracowania. Wszelkie zmiany materiałowe i techniczno– funkcjonalne wymagają uzyskania zgody projektanta w ramach nadzoru autorskiego

15.2. Wykonanie prac na działkach sąsiadów wymagają powiadomienia stron z min. 21 dniowym wyprzedzeniem. Po zakończeniu prac n teren przywrócić do stanu pierwotnego.

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

15.4. Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.

15.5. W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

15.6. Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

15.7. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

Opracował:

inż. Agnieszka Starczyńska

Studio Projektowo-Kosztorysowe

PROJEKTIK

uprawnienia budowlane

ZAP/0136/POWK/09

mgr inż. arch. Sławomira Gajewska

uprawnienia budowlane

OKK/UpB/4/2006

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

INWESTOR: Gmina Mielnik z siedzibą
przy ul. Piaskowa 38
17-307 Mielnik

OBIEKT: Zespół Boisk Sportowych Orlik 2012

PROJEKT: Zespół Boisk Sportowych

STADIUM: Projekt budowlany

BRANŻA: Architektura, Konstrukcja

ADRES : Mielnik, Dz. Nr 6112, 6114/17

PROJEKTANT :

mgr inż. arch. Sławomira Gajewska
uprawnienia budowlane
OKK/UpB/4/2006

OPRACOWAŁ: Tomasz Wojciechowski

Sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Informacja do planu BIOZ

1.0. Zakres robót.

1.1. Prace ogólnobudowlane:

- Roboty ziemne

- Wykonanie fundamentów ogrodzenia, piłkochwyty oraz elementów wyposażenia
- Wykonanie izolacji elementów żelbetowych
- Wykonanie podłoży i nawierzchni sportowych
- Montaż ogrodzenia, oświetlenia i urządzeń sportowych.

1.2. Branża sanitarna wg odrębnego branżowego opracowania IDBIOZ

1.3. Branża elektryczna wg odrębnego branżowego opracowania IDBIOZ

2.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Niniejsze opracowanie dotyczy realizacji budowy zespołu boisk sportowych w ramach programu „Orlik 2012”. W zakresie inwestycji przewiduje się wykonanie dwóch boisk, zaplecza sanitarno szatniowego oraz niezbędnej infrastruktury technicznej w Mielniku na terenie działek nr 6112 oraz 6114/17. Teren realizacji jest wolny od zabudowy. Projekt przewiduje niwelację terenu.

3.0. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren budowy zabezpieczony ogrodzeniem.

4.0. Przewidywane zagrożenia.

- Wpadnięcie do wykopu– roboty ziemne na terenie budowy
- Osunięcia gruntu
- Porażenie prądem elektrycznym– elektronarzędzia, niezabezpieczone kable wtyczki i gniazda, tablice rozdzielcze
- Uderzenie spadającymi przedmiotami– strefa pracy wyciągów budowlanych
- Uderzenie, zranienie przez urządzenia, dźwig oraz inne maszyny budowlane w strefie ich działania
- Uszkodzenie ciała przez ostre i wystające przedmioty oraz na częściach maszyn będących w ruchu– piły tarczowe i łańcuchowe, obracające się części betoniarek, zbrojenie konstrukcji, blachy i pręty. Wszystkie zagrożenia występują na terenie budowy i przez cały czas prowadzenia robót.

5.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

- szkolenie wstępne– po przyjęciu pracownika do pracy– inspektor BHP
- instruktaż stanowiskowy– przed przystąpieniem do pracy na placu budowy– kierownik budowy lub wyznaczona osoba
- szkolenie podstawowe– w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy
- szkolenie okresowe– dla stanowisk robotniczych 1 raz w roku

Świadectwa odbycia szkolenia znajdują się w aktach osobowych pracownika lub są odnotowane w dzienniku szkoleń BHP na budowie

6.0. Wskazanie środków zapobiegających zagrożeniu.

- Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, używając sprawnych technicznie narzędzi i atestowanych materiałów zgodnie z ich specyfikacjami.
- Teren budowy ogrodzić, wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia niebezpiecznych robót budowlanych, ze szczególnym wskazaniem miejsc i charakteru zagrożeń.
- Oznakować plac manewrowy.
- Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej oświetlić i zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

mgr inż. arch. Sławomira Gajewska

uprawnienia budowlane

Studio Projektowo-Kosztorysowe

PROJEKTIK

OKK/UpB/4/2006

