

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

ORLIK 2012

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: KULCZYŃSKI Architekt Sp. z o.o.
Ul. Zgoda 4 m 2
00-018 Warszawa
tel.: 022 828 22 00

WARSZAWA, LUTY 2009 ROK

ZAMAWIAJĄCY: MINISTERSTWO SPORTU
I TURYSTYKI

NAZWA I ADRES OBIEKTU: **Budowa kompleksu sportowego
„Moje boisko - Orlik 2012”
w Sieroszewicach
63-405 Sieroszewice
ul. Sportowa**

INWESTOR: **Gmina Sieroszewice
63-405 Sieroszewice
ul. Ostrowska 65**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT **INWESTPROJEKT
62-800 Kalisz
Al. Wolności 17
tel. 062 757 39 29**

Data 15 styczeń 2010r

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

ORLIK 2012

ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

PROJEKT ARCHITEKTONICZNY

PROJEKTANT:

arch. Bogdan Kulczyński
ST-290/82,MKiS25/AW/W/8,MA-1112

arch. Marek Michałowski
MA/012/03, MA – 1480

SPRAWDZAJĄCY:

arch. Maksymilian Ziółkowski
Sw-11/2004, MA- - 1859

AUTORZY ADAPTACJI:

techn. Jan Dziadek
upr. nr GT-40/76/PII

inż. Wojciech Kinastowski
upr. nr BN/10.9/5/79

Spis zawartości opracowania

Opis techniczny do projektu zagospodarowania

1. Lokalizacja terenu objętego opracowaniem
2. Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji.
3. Bilans terenu / dane liczbowe
4. Zagospodarowanie terenu w tym urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wody, ukształtowania terenu i zieleni
5. Dane o wpływie eksploatacji górniczej
6. Dane o istniejących i przewidywanych cechach zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
7. Sposób dostosowania zabudowy do krajobrazu i otoczenia
8. Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników
9. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników
10. Dostępność dla osób niepełnosprawnych
11. Rozwiązania techniczne boisk
12. Powierzchnie utwardzone
13. Ogrodzenie terenu
14. Piłkochwyty
15. Drenaż odwadniający nawierzchnię boisk
16. Warunki ochrony przeciwpożarowej
17. Charakterystyka pożarowa budynku.
18. Warunki ewakuacji.
19. Uwagi

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zestawienie rysunków (w pkt.2.1 opisu technicznego).

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Działki przeznaczone na lokalizację kompleksu boisk „Orlik 2012” znajdują się na terenie gminnego stadionu sportowego w Sieroszewicach. Projektowane boiska usytuowane zostało na obrzeżu głównego boiska z bieżnią, w części wschodniej stadionu oraz na sąsiedniej działce zakupionej przez inwestora. W miejscu lokalizacji nowoprojektowanych boisk sportowych i budynku zaplecza teren wolny jest od zabudowy kubaturowej, znajdują się na nim zieleń przyobiektowa i teren wykorzystywany dotychczas na cele rolne (działka dokupiona).

2. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU, NIEZBĘDNY DO REALIZACJI INWESTYCJI.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy zespołu boisk z budynkiem systemowo- modułowym zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, i rekreacji dla społeczności gminy Sieroszewice. Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – o nawierzchni z trawy syntetycznej piłkarskiej, z ogrodzeniem po obwodzie boiska oraz osłoną strefową piłkochwytnymi,
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – z nawierzchnią syntetyczną z ogrodzeniem po obwodzie boiska oraz osłoną strefową piłkochwytnymi,
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012,
- budowę ciągu komunikacyjnego,
- budowę oświetlenia boisk z naswietlaczami i instalacją odgromową,
- budowę – ogrodzenia terenu z bramą wjazdową i furtką wejściową,
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej – wg opracowania indywidualnego.

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

2.1. Część rysunkowa - spis rysunków

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rys	NR rys adapt.	skala
1.	Plan zagospodarowania terenu		ZT - 1	1:500
2.	Rzut boisk		ZT - 2	1:200
3.	Przekrój przez płytę boisk	AR-03-02	ZT - 3	1:20
4.	Kosz do koszykówki	AR-05-05	ZT - 4	1:20
5.	Bramka do piłki nożnej	AR-05-04	ZT - 6	1:20
6.	Słupki do siatkówki	AR-05-06	ZT - 7	1:20
7.	Ogrodzenie, elementy ogrodzenia			1:20
8.	Kolorystyka boisk sportowych		ZT - 8	1:200
9.	Drenaż odwadniający - przekrój	AR-01-03	ZT - 9	1:10
10.	Ławka młodzieżowa		ZT - 10	1:10
11.	Drenaż odwadniający – układ sieci		ZT-11	1:200

3. BILANS TERENU / DANE LICZBOWE

L.p	Opis	Wariant STANDARD +	Udział %
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego	3 538,35 m²	100%
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk + pochylnia i schody zewnętrzne	84,86 m² 18,90 m²	2,94%
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00 m²	52,56%
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m²	17,32%
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych i opaski	461,84 m²	13,05%
6.	Powierzchnia terenów zielonych	499,64 m²	14,13%

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Dane liczbowe boisk

Nr	Obiekt	Opis	Dane liczbowe
7.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nawierzchnia z trawy syntetycznej piłkarskiej	
		Powierzchnia całkowita areny boiska	1860,00 m²
		Szerokość	26,00 m+2x2m wybiegi = 30m
		Długość	56,00m+2x3m wybiegi = 62m

Nr	Obiekt	Opis	Dane liczbowe
8.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa	
		Powierzchnia całkowita areny boiska	613,11 m²
		Szerokość	15,10 m + 2 x 2 m wybiegi = 19,10 m
		Długość	28,10 m + 2 x 2 m wybiegi = 32,10 m

4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU W TYM URZĄDZENIA BUDOWLANE, UKŁADKOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU, Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODY, UKSZTAŁTOWANIA TERENU I ZIELENI

4.1 URZĄDZENIA BUDOWLANE

Projekt zagospodarowania terenu zawiera następujące obiekty i urządzenia niezbędne dla funkcjonowania kompleksu sportowego Orlik 2012:

- boisko do piłki nożnej wraz w wyposażeniem w stały sprzęt sportowy;
- boisko do koszykówki i siatkówki wraz w wyposażeniem w stały sprzęt sportowy;
- budynki zaleczone składające się z: - 2 szatni wraz z 2 sanitariatami;
- pomieszczenia trenera;
- 2 sanitariatów ogólnodostępnych;
- magazynu;
- podcienia;
- podjazdu dla niepełnosprawnych;
- boks na nieczystości;
- ogrodzenia terenu;
- wewnętrznych ciągów komunikacyjnych o nawierzchni utwardzonej;
- sztucznego oświetlenia boisk sportowych;
- instalacji wod-kan;
- instalacji elektrycznej i ogrzewanie ;
- ogrzewania pomieszczeń zaleczone;
- wentylacji mechanicznej pomieszczeń zaleczone.

4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Dojazd i dojście do projektowanego kompleksu boisk ulicą Sportową, przez wjazd główny na stadion oraz wewnętrzny ciąg pieszo jezdny o nawierzchni gruntowej. Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie kompleksu boisk i będą służyły do komunikacji wewnętrznej między projektowanymi obiektami zagospodarowania terenu. Połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furki wejściowej. W ramach ww. zakresu zaprojektowano chodnik z ławkami sportowymi oraz plac przyobiektowy przy budynku zaleczone sanitarno-szatniowego, wykonane o nawierzchni z kostki brukowej.

4.3 SIECI UZBROJENIA TERENU Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODNYM

Dla potrzeb budowy boisk sportowych wraz z zapleczem, jest podłączenie projektowanej inwestycji do podziemnej sieci uzbrojenia terenu (przyłączy):

- **Przyłącze wodociągowe – do budynku zaplecza sanitarno-szatniowego;**
- **Przyłącze kanalizacji sanitarnej z bezodpływowym osadnikiem ścieków – do budynku zaplecza sanitarno-szatniowego;**
- **Sieć drenażu odwodnienia boisk;**
- **Sieć elektroenergetyczna – zasilająca budynek zaplecza sanitarno-szatniowego i oświetlenie boisk.**

4.4 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Teren pod projektowany kompleks boisk jest wysokościowo zróżnicowany i wymaga wykonania makroniwelacji w ramach robót poprzedzających roboty zasadnicze. Ze względu na istniejące spadki w terenie projektuje się jedokierunkowe, boisko piłkarskie się ze spadkiem podłużnym, a boisko wielofunkcyjne ze spadkiem poprzecznym.

Wszelkie projektowane spadki podłużne i poprzeczne na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%.

Spadki przewidziane w obszarze boisk są zgodne z wytycznymi dla obiektów sportowych.

4.5 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA KOMPLEKSU

Na podstawie analizy wyników badań geotechnicznych stwierdzono że projektowane obiekty kompleksu sportowego posadowione są na terenie gdzie występuje pod warstwą humusu o średniej grubości 30 cm, warstwa piasków drobnych i średnich przepuszczalnych dla wody. W przypadku wystąpienia gruntów nasypowych w rejonie narożnika południowo-zachodniego boiska piłkarskiego grunt nasypowy wymienić na piasek zasypowy zagęszczając go warstwami co.20 cm do $I_d 0,96$. Poziom wody gruntowej stwierdzono na głębokości od 0,7-1,0 m poniżej poziomu terenu. Ze względu na usytuowanie boiska poniżej otaczającego terenu i możliwość napływu wód opadowych na teren boisk, zachodzi konieczność odwodnienia powierzchni boisk w formie drenażu pasmowego. W celu efektywnego odprowadzenia wód opadowych do spodnich warstw gruntu projektuje się warstwę odsączającą z piasku na całej powierzchni o grubości 20 cm. zagęszczonego mechanicznie do $I_d 0,96$.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się na podstawie dokumentacji geotechnicznej:

- pierwszą kategorię geotechniczną dla obiektów;
- proste warunki gruntowe przy układzie warstw gruntów genetycznie jednorodnych, równoległych do powierzchni terenu, przy poziomie wód gruntowych poniżej projektowanego posadowienia fundamentów i podbudowy boisk.

Uwaga:

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków posadowienia od przyjętych w dokumentacji należy wezwać projektanta.

5. DANE O WPLYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Zgodnie z PB Art.20, ust.1, pkt.1b , Art.21a., ust. 1a, pkt. 1.2 dla przedstawionej inwestycji nie jest wymagane opracowanie Informacji do planu BIOZ, jeżeli jednak ze względu na trudne warunki terenowe (np. szkody górnicze) zaistnieje konieczność wykonania w/w opracowania, obowiązek wykonania Informacji do planu BIOZ należy do projektanta przystosowującego projekt typowy.

6. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Sposób zaopatrzenia budynku w wodę – wg odrębnego opracowania.

Sposób odprowadzania ścieków – wg odrębnego opracowania.

Gromadzenie odpadków stałych w kontenerze przy bramie wjazdowej, na terenie przed ogrodzeniem w miejscu wskazanym na rysunku.

7. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTOCZENIA (ZABUDOWY)

Zaprojektowane obiekty zaplecza boisk w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne w miejscu lokalizacji. Kolorystyka obiektu zaplecza nawiązuje do istniejącego otoczenia. Projekt uwzględnia przepisy dotyczące, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodnie z ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie Dz. U z 2002r. nr 75 z późn. zm.

8. INFORMACJE DOTYCZĄCE HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Przewidziane jest zaplecze boisk przeznaczone do zabezpieczenia potrzeb higieniczno-sanitarnych i socjalnych użytkowników.

9. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

10. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Budynek zaplecza boisk oraz boiska pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych są dostosowane dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach. Dostępność uzyskano poprzez zastosowanie spadków nawierzchni max 5% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniami sanitarno – szatniowymi dostosowanym do w/w potrzeb.

11. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

11.1 BOISKO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ

Boisko do piłki nożnej usytuowano jako pierwsze od strony wejścia głównego z ulicy Sportowej na stadion.

PODBUDOWA.

- grunt rodzimy nośny (po zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej);
- warstwa wyrównująca z piasku zasypowego o gr.10 cm
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 6cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 1-4mm) o gr. 4cm.

Boisko oddzielone od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości 0,5% - 1% zgodnie z częścią rysunkową projektu.

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

Jako nawierzchnię przyjmuje się trawę syntetyczną o następujących parametrach technicznych i użytkowych:

- wysokość całkowita trawy syntetycznej min.60mm,
 - gęstość (ilość splotów/m²): min. 97.000 włókien /m²
 - rodzaj włókna: 100% polietylen (PE),
 - 100% włókien prostych monofilowych,
 - dtex: min. 11 000,
 - podkład: poliuretan.
- Grubość włókna min. 300 mikronów
- wypełnienie: piasek kwarcowy 0,4-1,4 mm, granulaty termoplastyczny typu TPO kolor zielony (nieregularny);
 - kolor nawierzchni: zielony,
 - linie segregacyjne boisk o szer. 8 cm w kolorze białym i żółtym.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

1. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni w oryginale i dotyczącym zadania.
2. Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB) oraz kartą techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).
3. Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia
4. Gwarancja na wykonanie robót nawierzchniowych powinna zostać wystawiona przez producenta nawierzchni (w oryginale) i dotyczyć zadania.
5. Aktualny certyfikat FIFA 2 Star dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni i raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf (dostępny na www.FIFA.com).
6. Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni przed jej sprowadzeniem na plac budowy należy przedstawić jej próbkę i metrykę producenta w celu sprawdzenia jej zgodności z próbką załączoną w dokumentach przetargowych, o minimalnych wymiarach 25x15cm.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

Boisko do piłki nożnej należy wyposażyć w bramki aluminiowe szt.2, o wymiarach 5,0 x 2,0 m, demontowalne, osadzone w tulejach zabetonowanych w podłożu, wyposażone w siatki do bramek z systemem linek napinających oraz w pozostałe elementy stanowiący kompletny sprzęt. do użytkowania. Ww. sprzęt sportowy musi winien i posiadać wymagane świadectwa jakościowe i atesty bezpieczeństwa.

11.2 BOISKO SYNTETYCZNE DO GRY W KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ

Boisko wielofunkcyjne zlokalizowano w części tylnej terenu za budynkiem zaplecza sanitarno – szatniowego stadionu.

PODBUDOWA.

Podbudowa wykonana warstwami w kolejności od spodu:

- podłoże - grunt rodzimy nośny (po zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej);
- warstwa wyrównująca z piasku zasypanego o gr.10 cm;
- warstwa odsączająca z piasku o grubości 10cm;
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego o frakcji 5-31,5mm, gr. 10 cm stabilizowanego mechanicznie;
- warstwa konstrukcyjna podbudowy z betonu jamistego żwirowego grubości 12 cm z betonu wodoprzepuszczalnego LB –15/F 25, W0.

Podbudowę należy oddzielić od opaski obwodowej boiska z kostki betonowej obrzeżami betonowymi 8x30x100cm na ławie betonowej z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek o wielkości zgodnej z częścią rysunkową projektu.

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA.

Jako warstwę nawierzchniową przyjmuje się bezspoinową, nieprefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową typu EPDM (układaną maszynowo bezpośrednio na placu budowy za pomocą specjalistycznej układarki) o wysokiej elastyczności, antypoślizgową, przepuszczalną dla wody o następujących minimalnych parametrach technicznych i użytkowych:

- grubość całkowita nawierzchni: 14mm o następującej konstrukcji;
- warstwa bazowa (nośna) z granulatu gumowego SBR o frakcji 1- 3mm z lepiszczem poliuretanowym o grubości 7mm;
- warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu EPDM o frakcji 1-3mm o grubości 7mm;

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

- nawierzchnia jest w całości przepuszczalna dla wody;
- kolor nawierzchni: czerwony (ceglasty);
- linie segregacyjne boisk: malowane natryskowo farbą poliuretanową zgodnie z przyjętą kolorystyką (linie w kolorze białym i zielonym).

Układana maszynowo (bezpośrednio na placu budowy) za pomocą specjalistycznej układarki.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

- Koszykówka

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, laminowana, z żywic epoksydowych obręcz uchylna, siateczka do obręczy.

- Ilość: 2 zestawy koszy z wysięgnikiem;

Certyfikat bezpieczeństwa B

- Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciagowym, siatka całosezonowa. - Ilość: 1 kpl.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

11.2.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

- Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych (w całości ani częściowo).
- Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym zadania.
- Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w tabeli należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata techniczną lub lub wynikami badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
- Rekomendacja Techniczna oraz kartą techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).
- Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny PZH.
- Wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie w okresie ostatnich trzech lat minimum trzech obiektów w powyższej technologii w ilości nie mniejszej niż projektowana.
- Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni należy przedstawić jej próbkę z metryką producenta o minimalnych wymiarach 25x15cm.

11.3 WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIE BOISK

11.3.1 Boisko piłkarskie

Maszt- słup stożkowy aluminiowy o 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)

Uwaga: Szczegółowe parametry techniczne sztucznego oświetlenia zostały podane w projekcie oświetlenia boisk.

11.3.2 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 Emin/Emax 1:1,35 (0,74)
- Równomierność g2 Emin/Emax 1:1,78 (0,56)

Uwaga: Szczegółowe parametry techniczne sztucznego oświetlenia zostały uściślone w projekcie oświetlenia boisk

BILANS ENERGETYCZNY				
BOISKO PIŁKARSKIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OŚWIETLENIE TERENU; ZAPLECZE STANDARD+				
		Pi	kj	Ps
ARENY SPORTOWE I TEREN				
1	BOISKO PIŁKARKIE	8,37	1	8,37
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
3	OŚWIETLENIE TERENU	0,9	1	0,9
RAZEM		13,0 (12,99)	-	13,0 (12,99)

12. POWIERZCHNIE UTWARDZONE

Na terenie kompleksu boisk za ogrodzeniem projektuje się dojście i dojazd do budynku zaplecza sanitarno – szatniowego oraz obu boisk w formie utwardzonego placu z kostki betonowej prostokątnej o gr. 8 cm, w kolorze szarym.

Nawierzchnię projektuje się na podbudowie z podsypki cementowo – piaskowej gr. 10 cm i warstwie odsączającej z piasku gr.10 cm. Obie warstwy mechanicznie zagęszczone. Nawierzchnia wykończona obrzeżem betonowym 8x30x100 cm.

Po obwodzie zewnętrznym obu boisk zaprojektowano opaskę oddzielającą sztuczną nawierzchnię boisk od otaczającego gruntu, o szerokości 50 cm oraz chodniki wzdłuż boisk, wykończone obrzeżem 8x30x100 cm.

13. OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie terenu kompleksu boisk projektuje się specjalistyczne z paneli ogrodzeniowych systemowych przeznaczonych dla boisk sportowych o wys. min.4,00 m, w części spełniające funkcję piłkochwytyłów o wys. min. 6,00 m. Ogrodzenie odporne na obciążenia od uderzenia piłki, oraz tłumiące hałas - posiadające w tym zakresie certyfikat TUV.

Rdzeń ogrodzenia stanowią słupy typu IPE wykonane z dwuteowników ze stali walcowanej o szer. min. 80 mm (dla przęseł o wys.4,00m) oraz o szer. 100 mm (dla przęseł o wys. 6,00m). Wypełnienie ogrodzenia stanowią panele z kraty ze drutu zgrzewanego o wzmocnionych parametrach (grubość drutu 8/6/8 mm) w następującym rozstawie:

pas dolny 200/50 mm

pas górny 200/100 mm.

Panele zakończone dwoma pionowymi prętami Ø 8 mm. Przęsła paneli skręcane ze słupami na śruby ze stali nierdzewnej za pomocą systemowych łączników wyposażonych w gumowe tłumiki w celu wyeliminowania drgań i sił działających na metalową konstrukcję od użytkowych obciążeń dynamicznych.

Słupy ogrodzenia zabetonowane w blokach fundamentowych w uprzednio wykonanych wykopach w gruncie o minimalnych wymiarach 40x40x90 cm (h=4m) i 50x50x100 cm (h= 6m.) wykonanych z betonu towarowego B20 (posiadającego atest od producenta)

Zabezpieczenie antykorozyjne - elementy ogrodzenia ocynkowane metodą ogniową. Rozstaw osiowy powtarzalnych przęseł ogrodzenia wynosi 2,52 m. Projektuje się bramę wjazdową o wym. 300 x 250 cm - szt.1 oraz furtki o wymiarach 100 x 200 cm-szt.2 wykonaną w przyjętym systemie ogrodzenia.

Furtka i brama należy wyposażyć w zawiasy, rygiel i zamek firmy Locinox lub innej o nie gorszych parametrach technicznych.

Uwaga: Szczegółowy sposób montażu ogrodzenia przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia. Nie dopuszcza się ogrodzenia z elementów niesystemowych, indywidualnie wykonanych na budowie. Wykonawca przed zamówieniem ogrodzenia dokona uzgodnienia jego rodzaju z inwestorem i projektantem.

14. PIŁKOCHWYTY

Piłkochwyty zabezpieczające przestrzeń wewnętrzną projektuje się na niezależnej konstrukcji - na słupach stalowych typu IPE ocynkowanych o szerokości 80 mm i wys. 6,00m w usytuowane w miejscach wskazanych w części rysunkowej projektu. Alternatywnie dopuszcza się słupy kwadratowe 800x800x 4mm.

Słupy montowane w fundamentach w rozstawie, co max. 4m, zamocowane bezpośrednio w fundamentach blokowych z betonu B15 o wym. 50x50x100cm.

Piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o grubości min. 3mm, o wymiarach oczek 100x100 mm wykończony zgrubionym obszyciem zewnętrznym. Siatka łączna do uchwytów na słupach w pionie linką stalową i systemem karabińczyków.

W celu usztywnienia siatki projektuje się na 3 poziomach, (co 2m) zamocować do słupów linki stalowe przeplatając przez nie siatkę, Linki naciągnięte na skrajnym słupie śrubami rzymskimi. Siatka mocowana do linek naciagowych haczykami ocynkowanymi. Nie dopuszcza się zwińnięcia siatki na nawierzchnię.

15. DRENAŻ ODWADNIAJĄCY NAWIERZCHNIĘ BOISK

W celu odwodnienia nawierzchni boisk projektowany jest drenaż pasmowy zbierający wodę opadową i gruntową (przy wysokim poziomie) do kanalizacji deszczowej.

Drenaż odwadniający projektuje się dla obu boisk w formie drenażu pasmowego, wykonany z rur drenarskich perforowanych PVC – U .

Woda drenażowa odprowadzana będzie przyłączem z rur kielichowych PCV Ø 200 do sąsiadującego z boiskiem otwartego rowu usytuowanego na terenie stadionu.

Wykonanie drenażu odwadniającego

Sączki drenarskie zbierające wodę projektuje się o średnicy Dz/Dw=92/80mm układane pasmowo w układzie prostopadłym, w rozstawie max. co 10,00 m ze spadkiem w kierunku przewodu zbiorczego o średnicy Dz/Dw =160/145mm.

Każdą rurę zbierających na końcach należy zakończyć zaślepką.

Włączenie rur należy wykonać poprzez systemowe trójniki drenarskie WAVIN.

Na końcach przewodów zbiorczych drenażu zaprojektowano studzienki, rewizyjne drenarskie karbowane (2szt), z wbudowanym dnem i osadnikiem piasku Ø 315 WAVIN do okresowego badania, oraz czyszczenia przewodów.

Rury drenażowe należy układać na głębokości minimum 50 cm od poziomu projektowanej nawierzchni (w punkcie początkowym drenażu). Przewody drenarskie zbierające układane w wykopie w otulinie z geowłókniny, w obsypce ze żwiru płukanego 2-6 mm oraz od zewnątrz w obsypce żwiru o frakcji 6-32mm.

Szczegółowe rozwiązania techniczne podane zostały w części rysunkowej projektu.

16. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z WT § 212 określającym klasy odporności pożarowej budynków i § 213 klasy odporności pożarowej budynków oraz §213 pkt. 2a (zmniejszenie odporności ogniowej) nie dotyczą budynków wolnostojących do dwóch kondygnacji nadziemnych włącznie o kubaturze do 1500 m³ przeznaczonych do celów turystyki i wypoczynku.

Zaprojektowane systemowe moduły zaplecza boisk sportowych są o kubaturze brutto nie może przekraczającej 1500 m³.

17. CHARAKTERYSTYKA POŻAROWA BUDYNKU.

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

Przeznaczenie obiektu: Obiekt sportowy z zapleczem boisk, przeznaczony do celów wypoczynku i rekreacji.

Ilość kondygnacji, wysokość budynku :

zaplecze boisk sportowych

- budynek wariantu STANDARD + składa się z dziesięciu modułów ,
- wysokość 1 kondygnacja nadziemna,
- budynek niski,
- budynek nie podpiwniczony,
- na planie prostokąta.

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Powierzchnia całkowita		
- budynek wariantu STANDARD+	-	wynosi 84,86 m ²
Kubatura brutto		
- budynek wariantu STANDARD+	-	wynosi 280,04 m ³
Powierzchnia wewnętrzna		
- budynek wariantu STANDARD+	-	wynosi 57,60 m ²
Odległość budynku od obiektów sąsiednich		
- budynek zaplecza boiska jest budynkiem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.		

18. WARUNKI EWAKUACJI.

Właściwe warunki ewakuacji z budynków zostały zapewnione poprzez odpowiednio dobrane wyjścia prowadzące na zewnątrz budynku.

Szerokość drzwi ewakuacyjnych na zewnątrz z części parterowej 1,0 m.

Uwaga: Drzwi zewnętrzne do pomieszczeń – wyposażone w samozamykacze.

19. UWAGI.

Wszystkie materiały i urządzenia przeciwpożarowe powinny posiadać aktualne aprobaty techniczne i certyfikaty zgodności jednostek certyfikujących akredytowanych przy PCBC np. ITB i CNBOP.

arch. Bogdan Kulczyński
ST-290/82, MA – 1112

Adaptował:

Kalisz styczeń 2010