

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

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

**Kompleks sportowy realizowany
w ramach projektu „ Moje boisko
- Orlik 2012”
63-100 Śrem
ul. Parkowa
Działka 31/2**

ZAMAWIAJĄCY:

**MINISTERSTWO SPORTU
I TURYSTYKI**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
PRZYSTOSOWUJĄCA PROJEKT**

INWESTPROJEKT
62-800 Kalisz
Al. Wolności 17
tel. 062 757 39 29

Data luty 2009r

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY
ZAMIENNY**

**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/Pil

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

1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Działka wyznaczona na lokalizację kompleksu boisk „Orlik 2012” znajduje się w centrum Śremu, przy ul. Parkowej na terenie boisk treningowych usytuowanych przy miejskim stadionie sportowym. Na miejscu lokalizacji boisk sportowych i zaplecza teren wolny jest od zabudowy kubaturowej – znajdują się na nim boiska treningowe przynależne do istniejącego kompleksu sportowego.

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

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy dwóch boisk z budynkiem systemowo- modułowym zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku, i rekreacji dla społeczności miasta Śremu.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia trawa syntetyczna piłkarska z ogrodzeniem po obwodzie boiska,
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna z ogrodzeniem po obwodzie boiska,
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012,
- budowę ciągu komunikacyjnego,
- budowę oświetlenia boisk z nasświetlaczami 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	skala
1.	Projekt zagospodarowania terenu		1:500
2.	Boisko do siatkówki i koszykówki	AR-02-01	1:100
3.	Boisko do piłki nożnej	AR-02-01	1:100
4.	Schemat дренаżu odwadniającego		1:250
5.	Przekrój przez płytę boisk	AR-03-02	1:10
6.	Elementy ogrodzenia	AR-01-03	1:20
7.	Bramka do piłki nożnej	AR-05-04	1:20
8.	Kosz do koszykówki	AR-05-05	1:20
9.	Słupki do siatkówki	AR-05-06	1:20, 1:100

3. Dane liczbowe - dla terenu określonego literami A – B – C – D - A

L.p	Opis	Wariant STANDARD +
1.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego	3 337,17 m²
2.	Powierzchnia zabudowy budynku zaplecza boisk	84,86 m²
3.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1860,00 m²
4.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m²
5.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	247,70 m²
6.	Powierzchnia terenów zielonych	254,60 m²

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

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
ORLIK 2012
ZESPÓŁ BOISK SPORTOWYCH

Nr	Obiekt	Opis	Dane liczbowe
8.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna	
		Powierzchnia całkowita	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, UKŁAD KOMUNIKACYJNY, SIECI UZBROJENIA TERENU, Z PRZECIWPOŻAROWYM ZAOPATRZENIEM WODY, UKSZTAŁTOWANIE 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 zaplecza składające się z: - 2 szatnie wraz z 2 sanitariatami;
- pomieszczenia trenera;
- 2 sanitariatów ogólnodostępnych;
- magazynu;
- podcienia;
- podjazdu dla niepełnosprawnych;
- boksu na nieczystości;
- ogrodzenia terenu;
- wewnętrznych ciągów komunikacyjnych o nawierzchni utwardzonej;
- sztucznego oświetlenia boisk sportowych;
- instalacji wod-kan;
- instalacji elektrycznej i ogrzewanie ;
- ogrzewania pomieszczeń zaplecza;
- wentylacji mechanicznej pomieszczeń zaplecza.

4.2 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd i dojście do projektowanych obiektów. Połączenie z istniejącym układem komunikacyjnym określa usytuowanie bramy wjazdowej i furtki wejściowej. Zaprojektowano chodnik prowadzący do budynku zaplecza boisk.

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 :

- Sieć wodociągowa – budynek zaplecza sanitarno-szatniowego;
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – budynek zaplecza sanitarno-szatniowego;
- Sieć drenażu pasmowego odwodnienia boisk;
- Sieć elektroenergetyczna – budynek zaplecza sanitarno-szatniowego, oświetlenie boisk.

4.4 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Teren pod projektowany kompleks boisk jest płaski nie wymaga makroniwelacji.

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%, a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są 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 warstwie piasków drobnych i pylastych oraz średnich miejscami słabo przepuszczalnych dla wody. Poziom wody gruntowej stwierdzono na głębokości 2,1-2,5 m poniżej poziomu terenu. W związku z powyższym zachodzi konieczność dodatkowego odwodnienia powierzchni boisk w formie drenażu pasmowego. Wg. dokumentacji geotechnicznej omawiane podłoże gruntowo- wodne charakteryzuje się złożonymi warunkami – gruntowo wodnymi a projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

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 opracowania.

7. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTOCZENIA (ZABUDOWY)

Zaprojektowane obiekty zaplecza boisk w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane. Kolorystyka obiektu zaplecza jest uzależniona od regionu w którym powstanie inwestycja. Projektant dostosowujący projekt typowy obowiązany jest respektować zapisy wynikające z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, usytuowanie obiektów od granicy działki i budynków sąsiednich zgodne 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 pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku max 5% oraz modułu pawilonu z pomieszczeniem sanitarnym dostosowanym do w/w potrzeb.

11. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

11.1 BOISKO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ

Boisko piłkarskie usytuowane jest w miejscu istniejącego boiska o nawierzchni asfaltobetonowej Ww. nawierzchnię wykorzystano jako warstwę konstrukcyjną podbudowy pod projektowaną nawierzchnię boiska piłkarskiego.

11.1.1 PODBUDOWA

Przygotowanie istniejącej warstwy podbudowy z asfaltobetonu

W celu umożliwienia sprowadzenia wody opadowej z nawierzchni asfaltobetonowej do gruntu projektuje się na całej nawierzchni asfaltowej system odwiertów o średnicy 40 mm wykonanych przez całą grubość płyty asfaltobetonowej w rozstawie zgodnym z częścią rysunkową projektu. Wywiercone otwory należy wypełnić mieszaniną kruszywa o frakcji 4-16 mm i lepiszczą poliuretanowego.

Podbudowa na istniejącej nawierzchni asfaltobetonowej

- istniejąca nawierzchnia z asfaltobetonu
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 8 – 16 cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 1-4mm) o gr. 4cm,

Boisko należy oddzielić 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 min. 0,5%.

Podbudowa na powierzchni gruntowej (w miejscach po usunięciu nawierzchni w celu wykonania wykopów liniowych nawierzchni asfaltobetonowej pod drenaż).

- 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 należy oddzielić od sąsiadujących elementów zagospodarowania terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

11.1.2 NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

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

- wysokość całkowita trawy syntetycznej: 60 mm,
- gęstość (ilość splotów/m²): min. 97.000 włókien /m²
- rodzaj włókna: 100% polietylen (PE),
- 100% włókien monofilowych,
- dtex: min. 11 000,
- wypełnienie: piasek kwarcowy, granulaty gumowy EPDM,
- kolor nawierzchni: zielony (możliwe dwa odcienie),
- linie segregacyjne: wklejone w nawierzchnię (białe).

11.1.3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

- Nawierzchnia z trawy syntetycznej może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni w oryginale i dotyczącym zadania.
- Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata lub Rekomendacja Techniczna ITB lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport. oraz kartą techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).
- Nawierzchnia jak również granulaty gumowy powinny posiadać aktualny atest higieniczny PZH.
- Gwarancja na wykonanie robót nawierzchniowych powinna zostać wystawiona przez producenta nawierzchni (w oryginale) i dotyczyć zadania.
- Nawierzchnia z trawy syntetycznej powinna spełniać wymogi stawiane przez FIFA do poziomu 1 lub 2 Stars (uzyskany Certyfikat na wykonanym obiekcie lub zgodność potwierdzona badaniami laboratoryjnymi).
- Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni należy przedstawić jej próbkę z metryką producenta o minimalnych wymiarach 25x15cm.

11.1. 4 WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe (5x2m), montowane w tulejach, siatki do bramek. Ilość: 2 szt.

11.2 BOISKO SYNTETYCZNE DO GRY W KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ

11.2.1 PODBUDOWA.

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 10cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5-63mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5mm, gr. 6cm,
- warstwa wyrównująca z mialu kamiennego (fr. 1-4mm) o gr. 4cm,
- warstwa elastyczna zgodna z systemem nawierzchni wykonana z granulatu gumowego, żwirku kwarcowego oraz lepiszcza poliuretanowego, gr. 3,5cm,

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%.

11.2.2 NAWIERZCHNIA.

Jako warstwę wykończeniową przyjmuje się bezspoinową, nie prefabrykowaną nawierzchnię poliuretanową o następujących minimalnych parametrach technicznych i użytkowych:

- grubość całkowita nawierzchni: 14mm,
- konstrukcja nawierzchni: warstwa bazowa z granulatu gumowego SBR o frakcji 1-3mm z lepiszczem poliuretanowym o grubości 8mm, warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu gumowego EPDM o frakcji 1-3mm o grubości 6mm, nawierzchnia jw. całości przepuszczalna dla wody,
- kolor nawierzchni: czerwony (ceglasty),
- linie segregacyjne boisk: malowane natryskowo.

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.

11.2.4 WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

- Koszykówka
Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 2 zestawy.
- Siatkówka:
Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 1 kpl..

11.3 WYPOSAŻENIE OŚWIETLENIE BOISK

11.3.1 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)

Uwaga: Szczegółowe parametry techniczne sztucznego oświetlenia zostały uściślone 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	E _{min} /E _{max}	1:1.35 (0,74)
• Równomierność g2	E _{min} /E _{max}	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 ograniczonym 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. 5 cm i warstwie odsączającej z piasku gr.10 cm. Obie warstwy mechanicznie zagęszczone. Nawierzchnia wykończona obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Po obwodzie zewnętrznym obu boisk zaprojektowane opaskę oddzielającą sztuczną nawierzchnię boisk od otaczającego gruntu o szerokości 50 cm, wykończoną obrzeżem 8x30x100 cm.

13. OGRODZENIE TERENU

Ogrodzenie terenu projektuje się systemowe przeznaczone dla ogrodzenia boisk sportowych o wysokości minimum 4,00 m. Projektuje się wykonanie ogrodzenia alternatywnie: z paneli z drutu spawanego, lub z siatki stalowej na słupach z rur stalowych jako gotowego systemowego wyrobu przeznaczonego dla boisk piłkarskich i wielofunkcyjnych spełniającego wymogi wytrzymałościowe, trwałości oraz bezpieczeństwa użytkowania.

Zgodność przeznaczenia ogrodzenia dla boisk sportowych do piłki nożnej i boiska wielofunkcyjnego winno być potwierdzone w karcie technicznej wyrobu. W przypadku wyboru ogrodzenia z siatki stalowej, winno być wykonane z siatki plecionej ślimakowej z drutu stalowego ocynkowanego o średnicy min. 3,4 mm o oczkach 35 x 35mm

Siatka ogrodzenia naciągnięta na słupach z rur stalowych o średnicy min. 65/2,5 mm zabetonowanych w fundamentach blokowych betonowych z betonu B15. Konstrukcję usztywniającą stanowią poziome rygle na całej długości, w górnej części ogrodzenia o średnicy min. 42 mm oraz drut napinający w 9 rzędach o średnicy 4,0mm przymocowany do słupów pośrednich za pomocą specjalistycznych przelotek, (na końcach zamontowane napinacze). Rozstaw słupków ogrodzenia co ca. 2,5 m. Połączenie poszczególnych elementów ogrodzenia na systemowe łączniki. Furtki i bramy systemowe rozwieralne. Szerokość furty od 1,0 do 1,2m, bramy 3,0m i wysokości min. 2,50m.

W pasie przybramkowym boisko podwyższone do 6,00m lub alternatywnie wyposażone w piłkochwyty o wys. 6,00m w odległości 1,00 m przed ogrodzeniem – patrz pkt.14

Uwaga: Sposób montażu ogrodzenia oraz osadzenie słupów w fundamentach przyjąć zgodnie z wytycznymi producenta ogrodzenia.

14. PIŁKOCHWYTY

W pasie terenu za bramkami szczególnie narażonym na uszkodzenia ogrodzenia od uderzeń piłki jako alternatywne zabezpieczenie ogrodzenia projektuje się piłkochwyty o wys. 6,00 m na i dł. 20,00m. w Jako kurtynę dzielącą oba boiska oraz jako ochronę budynku zaplecza projektuje się piłkochwyty o wysokości 4,00m. Piłkochwyty wykonane z siatki polipropylenowej o bezwęzłowej o gr. 4mm, o wymiarach oczek 40x40 mm wykończonej wzmocnieniem po obwodzie. Piłkochwyty zamocowane na haczykach ocynkowanych poprzez układ linek poziomych usytuowanych na 4 poziomach (h= 6,00m) i 3 poziomych (h= 4,00m) do słupów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy min. 80 mm w usytuowanych w rozstawie max. co 4,00m, zabetonowanych w blokach fundamentowych z betonu B15.

15. DRENAŻ ODWADNIAJĄCY NAWIERZCHNIĘ BOISK

15.1 Odwodnienie boiska piłkarskiego

W miejscu projektowanych przewodów drenarskich należy wykroić pasy asfaltobetonu piłą do asfaltu w celu wykonania wykopu w gruncie pod przewody drenarskie w miejscach zgodnych z częścią rysunkową projektu.. Po wykonaniu wykopów liniowych pod poszczególne odcinki drenażu odwadniającego należy ułożyć w nim przewody drenarskie które należy zasypać warstwami kruszywa zgodnie z projektem.

15.2 Odwodnienie boiska do koszykówki i siatkówki

Przewody drenarskie układane są w wykopach wykonanych w gruncie po zdjęciu wierzchniej warstwy humusu, analogicznie jak drenaż boiska piłkarskiego.

15.3 Wykonanie drenażu odwadniającego

Drenaż projektuje się z rur drenarskich perforowanych Wavin PVC-U lub z innych o nie niższych parametrach technicznych

Rury drenarskie zbierające wodę projektuje się o średnicy Dz/Dw=92/80mm układane pasmowo, poprzecznie względem osi podłużnej boisk , w rozstawie co 10,00m (boisko piłkarskie) oraz co 6,00m,(boisko wielofunkcyjne) ze spadkiem w kierunku przewodów zbiorczych (jak na rysunku). Każdą rurę zbierającą na końcach należy zakończyć zaślepką Przewody zbiorcze projektuje się o średnicy Dz/Dw=160/145mm (boisko piłkarskie) i Dz/Dw=126/113mm (boisko wielofunkcyjne).

Włączenie rur należy wykonać poprzez systemowe trójniki drenarskie WAVIN.

Przewody zbiorcze Wavin należy prowadzić wzdłuż dłuższych boków boisk ze spadkiem 4‰ do studni chłonnych

Na końcach przewodów zbiorczych drenażu zaprojektowano studzienki, rewizyjne drenarskie karbowane, z wbudowanym dnem i osadnikiem piasku Ø 315 WAVIN do okresowego badania, oraz czyszczenia rur drenarskich oraz studnie chłonne.

Rury drenażowe należy układać na głębokości minimum 80 cm od poziomu projektowanej nawierzchni (w punkcie początkowym drenażu), w obsypce ze żwiru płukanego 6-32mm, otoczone materiałem filtracyjnym - geowłókniną, na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego (bez kamieni). Woda drenażowa odprowadzana będzie do 2 studzienek chłonnych usytuowanych na końcach przewodów zbiorczych obu boisk.

Studnie chłonne projektuje się z kręgów betonowych Ø 100 cm o głębokości 200 cm 9 powyżej poziomu wody gruntowej).

Dno studzienki obsypane warstwą filtacyjną – 30 cm żwiru gruboziarnistego zasypanego warstwą piasku o grubości 20 cm..

Woda doprowadzona jest do studni chłonnej poprzez wlot znajdujący się nad warstwą filtracyjną (30 cm). Studnia winna być przykryta pokrywą z kominkiem natleniającym.

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

Powierzchnia całkowita

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 84,86 m²

Kubatura brutto

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 m³

Powierzchnia wewnętrzna

- budynek wariantu STANDARD+ - wynosi 57,60 m²

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 z pomieszczeń 3,4,5,7 – 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: