

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU KOMPLEKSU BOISK SPORTOWYCH „MOJE BOISKO ORLIK 2012” W LUBOSTRONIU GMINA ŁABISZYN

1. LOKALIZACJA TERENU OBJETEGO OPRACOWANIEM

Projekt zawiera zagospodarowanie terenu przeznaczonego pod zabudowę boiskami sportowymi wraz z zapleczem tych boisk w miejscowości Lubostroń, gm. Łabiszyn działka nr 30/42.

1.1. Projektowany stan zagospodarowania terenu, niezbędny do realizacji inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowy dwóch boisk z pawilonem systemowo-modułowym zaplecza boisk ORLIK 2012. Inwestycja przeznaczona jest do celów wypoczynku i rekreacji.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę – BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ – nawierzchnia trawa syntetyczna piłkarska z piłkochwytem po obwodzie,
- budowę – BOISKA DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI – nawierzchnia syntetyczna z piłkochwytem po obwodzie boiska.
- budowę zaplecza boisk - ORLIK 2012
- budowę ciągu komunikacyjnego
- budowę oświetlenia boisk z naświetlaczami i instalacja odgromowa
- budowę – ogrodzenia terenu i piłkochwyty ,
- budowę infrastruktury technicznej podziemnej – wg opracowania indywidualnego, zgodnie z decyzjami i warunkami U.M. w Łabiszynie.

Przewiduje się kompleksową realizację przedmiotu inwestycji.

1.2. Część rysunkowa - spis rysunków

L.p	Tytuł rysunku	Nr rys	Skala
1.	Projekt Zagospodarowania Terenu	P 1	1:500
2.	Plan zagospodarowania terenu	P 2	1:500
3.	Zbiorcza karta uzbrojenia	P 3	1:500

2. DANE LICZBOWE dla terenu określonego literami A – B – C – D – E- F

L.p	Opis	Wariant STANDARD +		
1.	Powierzchnia działki	15895,00 m2		
2.	Powierzchnia objęta opracowaniem = powierzchni potrzebnej do zrealizowania zadania inwestycyjnego Określona literami A-B-C-D-E-F-G-H	5102,97 m2		
3.	Powierzchnia zabudowy pawilonów zaplecza boisk	84,86 m2	I II	
4.	Powierzchnia boiska do piłki nożnej	1 860,00m2	II	= 50,1 %
5.	Powierzchnia boisk do koszykówki i siatkówki	613,11 m2	J	
6.	Powierzchnia ciągów komunikacyjnych	995,00 m2		
7.	Powierzchnia terenów zielonych	1 550,00 m2		= 30,4 %
Nr	Obiekt	Opis	Dane liczbowe	
1.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nawierzchnia z trawy syntetycznej piłkarskiej	Powierzchnia całkowita = 1860,00m2 Szerokość 26,00 m+2x2m wybiegi = 30m Długość 56,00m+2x3m wybiegi = 62m	
2.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI I SIATKÓWKI	Nawierzchnia syntetyczna poliuretan	Powierzchnia całkowita 613,11m2 Szerokosc 15,10m+2x2m wybiegi=19,10m Długosc 28,10m+2x2m wybiegi=32,10m	

Zagospodarowanie terenu, w tym urządzenia budowlane, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu, z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodny, ukształtowanie terenu i zieleni.

Przedstawiony projekt zagospodarowania terenu jest opracowaniem, określającym minimalne potrzeby terenowe niezbędne do zrealizowania przedsięwzięcia inwestycyjnego, polegającego na budowie zespołu boisk i urządzeń sportowych z pawilonem zaplecza.

Zespół boisk i urządzeń sportowych wraz z pawilonem zaplecza sanitarno – szatniowego oraz elementami zagospodarowania terenu, zlokalizowany jest w Lubostroniu, gm. Łabiszyn na działce nr. 30/42 i służyć ma celom wypoczynku i rekreacji.

Układ komunikacyjny

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, stanowią one dojazd (szerokość nie przekraczająca 4m) do zaplecza boisk. Projektowany wjazd (wg odrębnego opracowania) wraz z istniejącą bramą umożliwi dojazd, dojście do obiektu. Zaprojektowano chodnik prowadzący do budynku zaplecza boisk. Kolor kostki betonowej i jej kształt pozostawia się do wyboru przez Inwestora w czasie realizacji zadania.

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 – pawilon zaplecza sanitarno-szatniowego – z istniejącego przyłącza
- Sieć kanalizacyjna sanitarna – pawilon zaplecza sanitarno-szatniowego – istniejące przyłącze
- Sieć kanalizacyjna deszczowa – pawilon zaplecza sanitarno-szatniowego oraz boiska – istniejące przyłącze
- Sieć elektroenergetyczna – pawilon zaplecza sanitarno-szatniowego, oświetlenie boisk – istniejące przyłącze

Ukształtowanie terenu

Na terenie działki występuje spadek terenu w kierunku północno-zachodnim, różnica poziomów wynosi około 1,1 metra, Z uwagi na swoje ukształtowanie teren 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.

Dla terenu przeznaczonego na boiska wykonano ocenę warunków gruntowo- wodnych.

Teren pod budowę do głębokości około 0,4-1,0m pokryty jest gruntami nasypowymi.

Pod warstwą nasypów zalegają:

- I - piaskami fluwioglacjalne, warstwa występuje na głębokości 0,4 - 1,7 m
- II – warstwie stanowią gliny, warstwa ta występuje do głębokości 0,7 - 1,7m,

Do wykonania podbudowy zespołu boisk sportowych należy wybrać warstwę nasypów aż do warstwy Piasku i gliny, głębokość od 40 do 100cm. Na warstwie nośnej należy ułożyć geowłókninę separującą, na której należy wykonać podsypkę z piasku grubo lub średnio ziarnistego o grubości 5 cm, kolejne warstwy podbudowy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją. Pod podbudową boiska do piłki nożnej, wzdłuż krawędzi bocznych boiska należy wykonać rowy chłonne o głębokości 1,2m.

Rowy chłonne należy owinać po obwodzie geowłókniną. Zasyпки i ich zagęszczenia należy wykonać zgodnie z zaleceniami w/w dokumentacji.

DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Wyniki badań geotechnicznych oraz kategoria geotechniczna obiektu zgodnie z opracowaniem geotechnicznym. Kategoria geotechniczna 2.

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,

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

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.

Nie będą przekroczone dopuszczalne poziomy hałasu.

Sposób zaopatrzenia pawilonów w wodę – wg odrębnego opracowania

Sposób odprowadzania ścieków – wg odrębnego opracowania

Gromadzenie odpadów stałych w kontenerze przy bramie wjazdowej, na terenie opracowania.

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 pozostaje w odcieniu piaskowym.

Przy adaptacji projektu uwzględniono 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.

Informacje dotyczące higieny i zdrowia użytkowników

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

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.

DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Pawilon 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.

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISK

Boisko do gry w PIŁKĘ NOŻNĄ

PODBUDOWA.

- Istniejący nasyp, gruz ceglany,
- geowłóknina drenarsko separująca z włókien ciągłych,
- warstwa podsypki z piasku grubo lub średnioziarnistego gr. 5 cm,
- warstwa z piasku grubo lub średnioziarnistego gr. 15cm, zagęszczanego warstwowo do $I_s=1$,
- warstwa nośna gr. 15 cm: kliniec $4 \div 31$ mm lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie ($4 \div 31$ mm) o wskaźniku piaskowym $> 50\%$ i zawartości pyłów $< 5\%$,
- warstwa wyrównawcza gr. 5 cm ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym $> 65\%$ ($0,075 + 4,00$ mm)

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych $8 \times 30 \times 100$ cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

NAWIERZCHNIA DO PIŁKI NOŻNEJ.

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

Wysokość włókna min. 60 mm na podbudowie z kruszywa (wypełnienie z trawy zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport)

1. Typ włókna: monofil
2. Skład chemiczny włókna: polietylen
3. Ciężar włókna: min. 11.000 Dtex,
4. Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m²

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

Badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB, lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

2. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.

3. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnie.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

Piłka nożna:

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

Boisko syntetyczne do gry w KOSZYKÓWKĘ I SIATKÓWKĘ

PODBUDOWA.

- Nasyp istniejący, gruz ceglany,
- geowłóknina drenarsko separująca z włókien ciągłych
- warstwa podsypki z piasku grubo lub średnioziarnistego gr. 5 cm,
- warstwa z piasku grubo lub średnioziarnistego gr. 15cm, zagęszczanego warstwowo do $I_s=1$,
- warstwa nośna gr. 15 cm: kliniec $4 \div 31$ mm lub alternatywnie kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie ($4 \div 31$ mm) o wskaźniku piaskowym $> 50\%$ i zawartości pyłów $< 5\%$,
- warstwa wyrównawcza gr. 5 cm ze skał magmowych o wskaźniku piaskowym $> 65\%$ ($0,075 + 4,00$ mm)

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%. Odchyłki mierzone na łacie 2 m nie powinny przekraczać ± 2 mm. Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych $8 \times 30 \times 100$ cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B15 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 1,0%.

NAWIERZCHNIA.

Jako nawierzchnie przyjmuje się nawierzchnie poliuretanowe o następujących parametrach technicznych i użytkowych:

Technologia typu EPDM – nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody wykonana dwuwarstwowo.

W przypadku zastosowania podbudowy przepuszczalnej nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ET Dolna warstwa z granulatu SBR min 7 mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7 mm.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA PRAC NAWIERZCHNIOWYCH.

Badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.

1.Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

2.Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.

3.Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

WYPOSAŻENIE SPORTOWE.

1.Koszykówka:

Stojak stalowy ocynkowany regulowany o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy. Ilość: 2 zestawy.

2.Siatkówka:

Słupki stalowe montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa. Ilość: 1 zestaw.

WYPOSAŻENIE OSWIETLENIE BOISK - wytyczne

Boisko piłkarskie

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

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 instalacja odgromowa.

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)

BILANS ENERGETYCZNY- OSWIETLENIE BOISKO PIŁKARSIE; BOISKO DO KOSZYKÓWKI; OSWIETLENIE TERENU; SZATNIA STANDARD+				
		Pi	kj	Ps
1	BOISKO PIŁKARKIE	8,37	1	8,37
2	BOISKO DO KOSZYKÓWKI	3,72	1	3,72
3	ARENY SPORTOWE I TEREN	0,90	1	0,90
4	OSWIETLENIE TERENU	1,00	1	1,00
RAZEM		14,00 (13,99)		14,00 (13,99)

POWIERZCHNIE UTWARDZONE

- ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona na kontener (na odpadki stałe) – kostka betonowa gr. min 6 cm, na podbudowie z piasku i kruszywa, zamknięta obrzeżem betonowym.

OGRODZENIE TERENU

Istniejące ogrodzenie działki od strony szkoły należy zdemontować. Projektowane ogrodzenie terenu wykonane zostanie z siatki na słupkach stalowych.

Wysokość ogrodzenia 3,5 m. Rozstaw słupków od minimum 2m do maksimum 5m. Furtka rozwieralna. Szerokość furtki 1,5m, wysokość do wyboru. Przestrzeń nad furtką należy wypełnić siatką do wysokości 3,5m. Za bramkami boiska do piłki nożnej należy zamontować piłkochwyty o wysokości 6m.

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 można składać w dowolnej konfiguracji, ze względu na warunki ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z WT §213 pkt. 2a , kubatura brutto nie może przekroczyć 1500 m³.

Charakterystyka pożarowa pawilonów zaplecza.

Przeznaczenie obiektu: zaplecze boisk sportowych

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

Ilość kondygnacji, wysokość pawilonu :

zaplecze boisk sportowych

- pawilon wariantu STANDARD + składa się z sześciu modułów, wysokość 1 kondygnacja nadziemna
- zabudowa niska
- bez podpiwniczenia
- na planie prostokąta

Powierzchnia całkowita

- pawilon wariantu STANDARD+ - wynosi 84,86 m²

Kubatura brutto

- pawilon wariantu STANDARD+ - wynosi 280,04 m³

Powierzchnia wewnętrzna

- pawilon wariantu STANDARD+ - wynosi 57,60 m²

Odległość pawilonu od obiektów sąsiednich

- pawilon zaplecza boiska jest kontenerem bez okien w ścianach zewnętrznych osłonowych, doświetlenie pomieszczeń realizowane jest poprzez świetliki umieszczone w dachu.

Określone na PZT odległości pawilonu od granicy działki – 12,50 m.

Warunki ewakuacji.

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

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

Uwaga: Drzwi z pomieszczeń 3, 4, 5, 7 – wyposażone w samozamykacze.

NALEŻY SPEŁNIĆ WYMAGANIA ODNOSZĄCE SIĘ DO WARUNKU ZAPEWNIENIA NIEROZPRZESTRZENIANIA OGNIĄ. SZCZEGÓŁOWE ROZWIĄZANIA PODANO W OPISIE TECHNICZNYM ORAZ W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ.

Odległości od obiektów sąsiadujących

Budynek zlokalizowany w odległości 8,00 m od budynku szkoły.

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego

Przewidywana gęstości obciążenia ogniowego $Q_d < 500 \text{ MJ/m}^2$

Zagrożenie wybuchem

Nie występuje

Strefy pożarowe

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

Wymagania dla instalacji elektrycznej

Główny wyłącznik prądu zlokalizować przy wejściu głównym.

Wypożażenie obiektu w hydranty

Nie wymagane.

Wypożażenie w gaśnice

Wypożażenie w gaśnice należy przyjąć według ogólnych zasad, że jednostka środka gaśniczego o masie 2 kg lub 3 dcm³ powinna przypadać na 300 m² powierzchni budynku.

Zapewnienie zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru

10 dm³/s tj. min. 1 hydrant DN80 zewnętrzny o wydajności 10 dm³/s zasilane z rurociągu o wydajności min. 10 dm³/s każdy i ciśnieniu 0,2 MPa zlokalizowane maksymalnie 75 m od chronionego obiektu.

Droga pożarowa

Dojazd do budynków zapewniony jest istniejącym wjazdem.

Uwagi końcowe

Obiekt oznakować znakami ewakuacyjnymi i ppoż
Opracować dla obiektu Instrukcję Bezpieczeństwa Pożarowego .

Uwagi.

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

ODWODNIENIE TERENU

Odwodnienie terenu boisk realizowane będzie poprzez wykonanie odwodnienia liniowego. Odwodnienie liniowe wykonać zgodnie z trasami pokazanymi na projekcie zagospodarowania.
Nie zachodzi potrzeba wykonania drenażu odwadniającego.