

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania: Budowa ogrodzenia o wysokości powyżej 2,20m oraz remont dwóch boisk sportowych w ramach poprawy infrastruktury sportowej przy Zespole Szkół Technicznych im. T. Kościuszki w Leżajsku

Adres obiektu: Leżajsk, ul. Mickiewicza 67, dz. nr 4161/6
Obręb ew. Leżajsk 180801_1.0020
Jednostka ewidencyjna: Miasto Leżajsk 180801_1

Inwestor: Powiat Leżajski
ul. Kopernika 8
37-300 Leżajsk

Data

Podpis – Uprawnienia

Projektant: mgr inż. Adam Krupiński

III.2021r.

LUB/0121/POOK/07, LUB/0146/ZOOA/09

Leżajsk, marzec 2021r.

I. Opis techniczny

1. Dane podstawowe

1.1. Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany budowy ogrodzenia o wysokości powyżej 2,20m oraz remontu dwóch boisk sportowych w ramach remontu infrastruktury sportowej przy Zespole Szkół Technicznych im. T. Kościuszki w Leżajsku

1.2. Lokalizacja

Przedmiotowa inwestycja jest zlokalizowana w Leżajsku przy ul. Mickiewicza 67 na działce o nr ewidencyjnych 4161/6.

1.3. Inwestor

Inwestorem jest Powiat Leżański z siedzibą przy ul. Kopernika 8, 37-300 Leżajsk – właściciel terenu inwestycji

1.4. Podstawa opracowania

- Kopia mapy zasadniczej,
- Wytyczne inwestorskie,
- Program rozwoju lokalnej infrastruktury sportowej,
- Normy Polskie, literatura techniczna i przepisy szczególne,
- Kopia mapy ewidencyjnej.

2. Zagospodarowanie działki

2.1. Istniejące zagospodarowanie działek

Teren objęty projektem jest częścią kompleksu przyszkolnego składającego się z boiska do piłki ręcznej oraz boiska do koszykówki.

Całość jest ogrodzona, wyposażona w infrastrukturę techniczną na którą składa się:

- sieć wodociągowa
- kanalizacja sanitarna i deszczowa
- sieć gazowa
- sieć elektroenergetyczna

2.2. Projektowane zagospodarowanie działki

Opracowanie przewiduje uzupełnienie istniejącej infrastruktury sportowej o ogrodzenie wysokości 4m, piłkochwyty wys. 6m oraz remont istniejących boisk sportowych polegający na wykonaniu bezpiecznych nawierzchni syntetycznych oraz wyposażenie ich w sprzęt sportowy. Ponadto przewiduje się zagospodarowanie terenu przyległego, które będzie obejmować utwardzenie terenu kostką betonową, montaż stojaka na rowery, ławek i kosza na śmieci.

Budowa boiska sportowego nie narusza istniejącego zagospodarowania przestrzennego terenu. Zieleń i istniejące urządzenia terenowe wokół projektowanych elementów pozostają bez zmian. Projekt nie przewiduje zmiany funkcji obiektu, nie spowoduje podniesienia poziomu hałasu i nie wpłynie ujemnie na warunki bytowe sąsiadów.

2.3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowane tereny sportowe są w pełni dostępne dla osób o ograniczonej zdolności poruszania się (np. na wózkach inwalidzkich). Zastosowana konfiguracja terenu i ciągów pieszych umożliwia dostęp dla w/w osób po płaskich ciągach pieszych.

Teren jest dostępny dla karettek pogotowia.

2.4. Ustalenia konserwatorskie

Teren nie podlega ochronie konserwatorskiej.

2.5. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren nie podlega wpływowej eksploatacji górniczej

2.6. Wpływ na środowisko

Przedmiotowy projekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska

3. Projekt boisk sportowych i infrastruktury towarzyszącej

3.1. Dane ogólne

Nowo projektowane płyty boisk będą miały nawierzchnie syntetyczne o wymiarach 35x17,5m oraz 28,5x17m, na których będą wydzielone pola do gier o następujących wymiarach i funkcjach:

- Boisko 35x17,5m – piłka ręczna 32,2x16m, tenis 23,77x10,97m,
- Boisko 28,5x17m – koszykówka 28x15m, siatkówka 18x9m,

Istniejącą nawierzchnię asfaltową poza obrysem płyty boiska należy rozebrać i wykonać utwardzenie terenu z kostki betonowej gr. 6cm na warstwach zgodnie z dokumentacją rysunkową. Całość wokół wykończyć obrzeżem betonowym 8x30cm oraz korytkami odwodnienia liniowego na ławie betonowej

3.2. Płyta boisk

Płyte boiska projektuje się jako nawierzchnię sportową, poliuretanowo-gumową o grubości warstwy 13mm – wersja podstawowa, wymagająca podbudowy asfaltobetonowej.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszczka poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki np. Strukturmatic). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku. Kolor płyty boisk: ceglasty i zielony.

Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych i szkolnych, bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów la., placów rekreacji ruchowej.

Tabela nr 1 - Wymagane parametry nawierzchni

Poz.	Określenie parametru, jednostka	Wartość wymagania
1.	Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m ²)	9,70 ± 0,3
2.	Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa)	≥ 0,70
3.	Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%)	53 ± 5
4.	Wytrzymałość na rozdzielanie, (N)	≥ 100
5.	Ścieralność (mm)	≤ 0,09
6.	Twardość według metody Shore'a . A , (Sh. A)	65± 5
7.	Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: ○ przyrostem masy , (%) ○ zmianą wyglądu zewnętrznego	≤ 0,70 bez zmian
8.	Mrozoodporność: ○ przyrostem masy, (%) ○ wygląd powierzchni po badaniu	≤ 0,80 bez zmian
9.	Przyczepność do podkładu (MPa) ○ betonowego ○ asfaltobetonowego ○ z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU	≥ 0,6 ≥ 0,5 ≥ 0,5
10.	Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: ○ w stanie suchym ○ w stanie mokrym	≥ 0,35 ≥ 0,30
11.	Odporność na sztuczne starzenie, (stopień w skali szarej)	5 (bez zmian)
12.	Odporność na uderzenie: ○ powierzchnia odcisku kulki (mm ²) ○ stan powierzchni	550 ± 50 brak wgnieceń i spękań
13.	Zmiana wymiarów po działaniu temperatury +60 °C (%)	≤ 0,02

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 2m. nie powinny być większe niż 2 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa z warstwy elastycznej powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej.

Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszania się warstwy górnej a także, aby warstwa ścieralna była o strukturze zamkniętej (górna powierzchnia jak najbardziej gładka), również wymaga impregnacji.

Skrajnie boisk oraz utwardzenie ternu proponuje się wykonać z kostki betonowej typu behaton o gr. 6cm na podbudowie zgodnie z przekrojem poprzecznym z obramowaniem obrzeżem betonowym 8x30cm i korytkami odwodnienia liniowego na ławie betonowej.

3.3. Podbudowa

Na istniejącą nawierzchnię asfaltową przewiduje się ułożenie warstwy wyrównawczej z asfaltobetonu częściowo zamkniętego o min grubości 4cm oraz następnie warstwę z asfaltobetonu zamkniętego gr. 3cm z wyprofilowaniem spadków. Przed ułożeniem warstwy wyrównawczej istniejące podłoże należy dokładnie oczyścić oraz skropić międzywarstwowo emulsją asfaltową ~0,3kg/m². Dopuszcza się miejscowe sfrezowania istniejącej nawierzchni w celu osiągnięcia minimalnej grubości warstwy wyrównawczej przy projektowanych spadkach

nawierzchni. Obramowanie nawierzchni należy wykończyć obrzeżem betonowym 8x30cm i korytkami odwodnienia liniowego na ławie betonowej. Przy poziomowaniu obrzeży należy zwrócić uwagę, aby nie odciąć możliwości odprowadzenia wody opadowej poza obrys boiska.

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łata o dł. 2 m nie powinny być większe niż 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Miejsce spękania istniejącej nawierzchni należy sfrezować na szerokość 1m i wkleić geosiatkę szklano – szklaną o wytrzymałości 100/100kN w celu zazbrojenia warstwy asfaltowej.

3.4. Wyposażenie boisk

W skład wyposażenia boisk wchodzi:

- montaż bramek do piłki ręcznej – 2 szt.
- montaż tablic do koszykówki – 2 szt.
- montaż słupków do piłki siatkowej – 2 szt.
- montaż słupków do tenisa ziemnego – 2 szt.
- montaż stojaka na rowery – 1szt.
- montaż ławek – 5szt.
- montaż kosza na śmieci – 1szt.
- montaż piłkochwyków – 4szt.

3.5. Ogrodzenie boisk

Ogrodzenie boisk należy wykonać ze zgrzewanych paneli prostych, które wykonane są z podwójnych drutów poziomych o średnicy 8mm w rozstawie co 20cm i pojedynczych pionowych o średnicy 6mm w rozstawie co 5cm. Szerokość paneli 250cm.

Słupy w rozstawie co 2,50m o przekroju 80x40x3mm w przęsłach oraz przy bramach i furtach 80x80x3mm. Bramy i furty z ram z profili 60x60x3mm wypełnione panelami.

Mocowanie paneli obejmą metalową z blachy 3mm, musi obejmować i druty poziome i druty pionowe ogrodzenia.

Zabezpieczenie antykorozyjne paneli, słupków i pozostałych elementów metalowych poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe na kolor grafitowy RAL 7016.

3.6. Piłkochwyty

Piłkochwyty wolnostojące o wysokości 6,0m usytuowane przed ogrodzeniem i osłaniające ogrodzenie przed ciągłymi uderzeniami piłką. Piłkochwyty wykonane będą z siatki polipropylenowej bezwęzłowej o podwyższonej wytrzymałości, spełniający wymogi w zakresie trwałości, odporności na próby rozciągania i rozrywania. Siatki piłkochwyty zamontowane poprzez linki stalowe na słupach stalowych o przekroju okrągłym i średnicy 76x3mm montowanych w rozstawie co 3m. Konstrukcja na końcach wzmocniona wyporami. Kolor grafitowy RAL 7016.

3.7. Utwardzenie terenu

Zaprojektowano utwardzenie terenu umożliwiające komunikację przy infrastrukturze sportowej z kostki betonowej o gr.6cm
układzie warstw:

- kostka betonowa gr. 6cm
- podsypka cem.-piaskowa gr. 5cm
- podbudowa żwirowo – piaskowa gr. 15cm

4. Uwagi końcowe

Wszystkie materiały i urządzenia instalacyjne określonych producentów, wymienione w opracowaniu, należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się wykorzystanie innych materiałów i urządzeń lecz o podobnej charakterystyce. Materiały użyte do budowy powinny posiadać stosowne świadectwa jakości, tj. atesty i aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności z odpowiednią normą stwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Roboty powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe zgodne z warunkami technicznymi i przepisami BHP.

II. Część rysunkowa

A1	Szkic sytuacyjny	skala 1:500
A2	Schemat boisk	1:200/50
A3	Schemat ogrodzenia, bramy i furt boiska	1:50
A4	Schemat piłkochwytów	1:50