

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa: WYMIANA NAWIERZCHNI BOISKA SZKOLNEGO

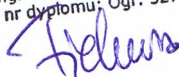
Adres: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Dąbrówki
ul. Dąbrówki 10 05-300 Mińsk Mazowiecki

Zlecający: Szkoła Podstawowa nr 2 im. Dąbrówki
ul. Dąbrówki 10 05-300 Mińsk Mazowiecki

Klasyfikacja robót wg. CPV:
45236119-7 Naprawa boisk sportowych

Opracowanie:
mgr inż. architekt krajobrazu
Katarzyna Fidura- Tratkiewicz

Katarzyna Fidura-Tratkiewicz
mgr inż. architekt krajobrazu
nr dyplomu: Ogr. 5270/97



Spis treści

1	WSTĘP.....	3
1.1	Przedmiot i podstawa opracowania.....	3
2	INFORMACJE O TERENIE.....	3
2.1	Lokalizacja.....	3
2.2	Opis stanu istniejącego.....	4
3	OPRACOWANIE PROJEKTOWE.....	5
3.1	Opis ogólny	5
3.2	Roboty przygotowawcze i towarzyszące.....	5
3.3	Nawierzchnia boiska	5
4	Wykaz rysunków i załączników.....	7

1 WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT I PODSTAWA OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wymiany nawierzchni ze sztucznej trawy boiska sportowego przy Szkole Podstawowej nr 2 w Mińsku Mazowieckim przy ul. Dąbrowki 10.

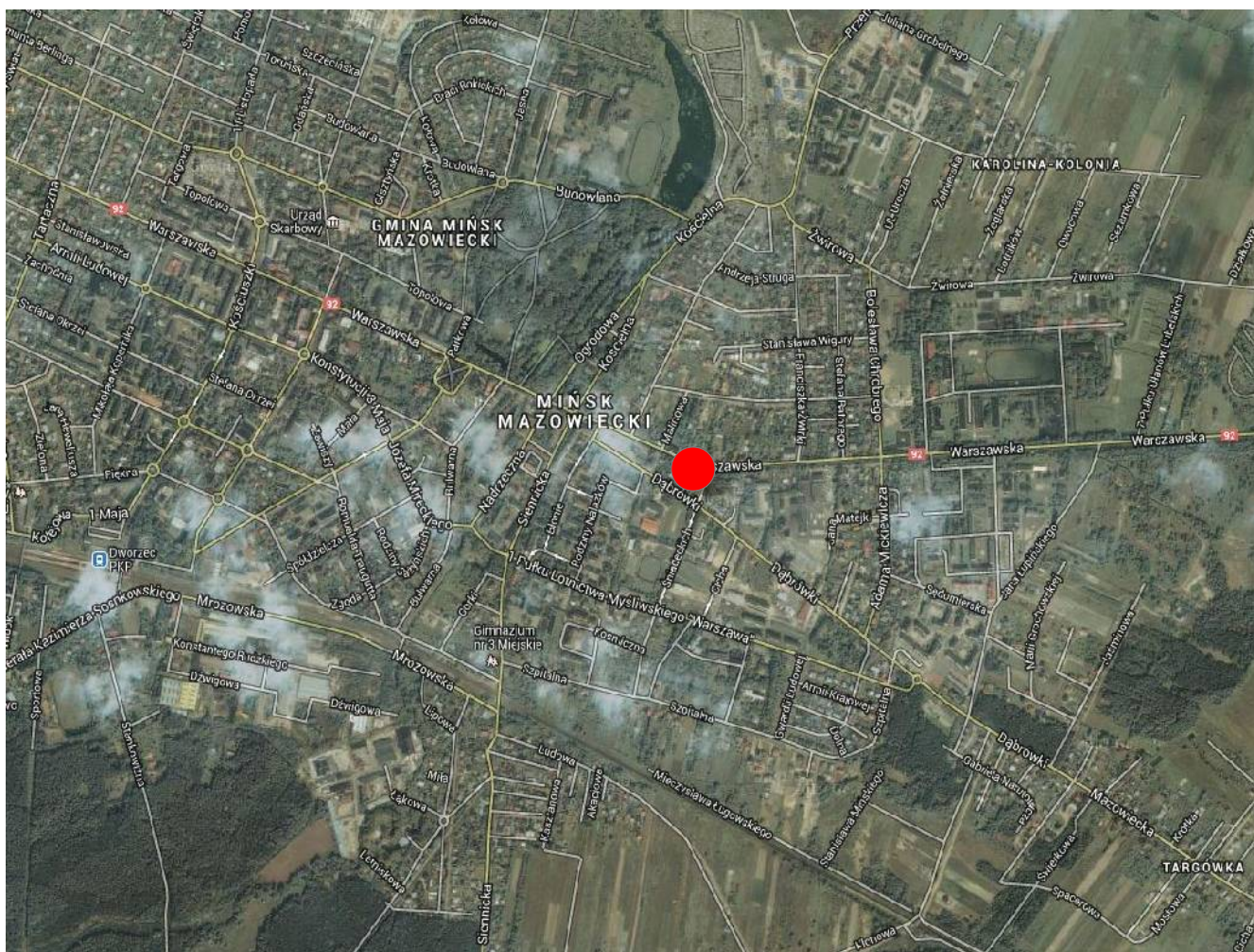
Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- umowa projektanta z Inwestorem
- dokumentacja realizacji boiska oraz mapa dostarczona przez Zlecającego

2 INFORMACJE O TERENIE

2.1 LOKALIZACJA

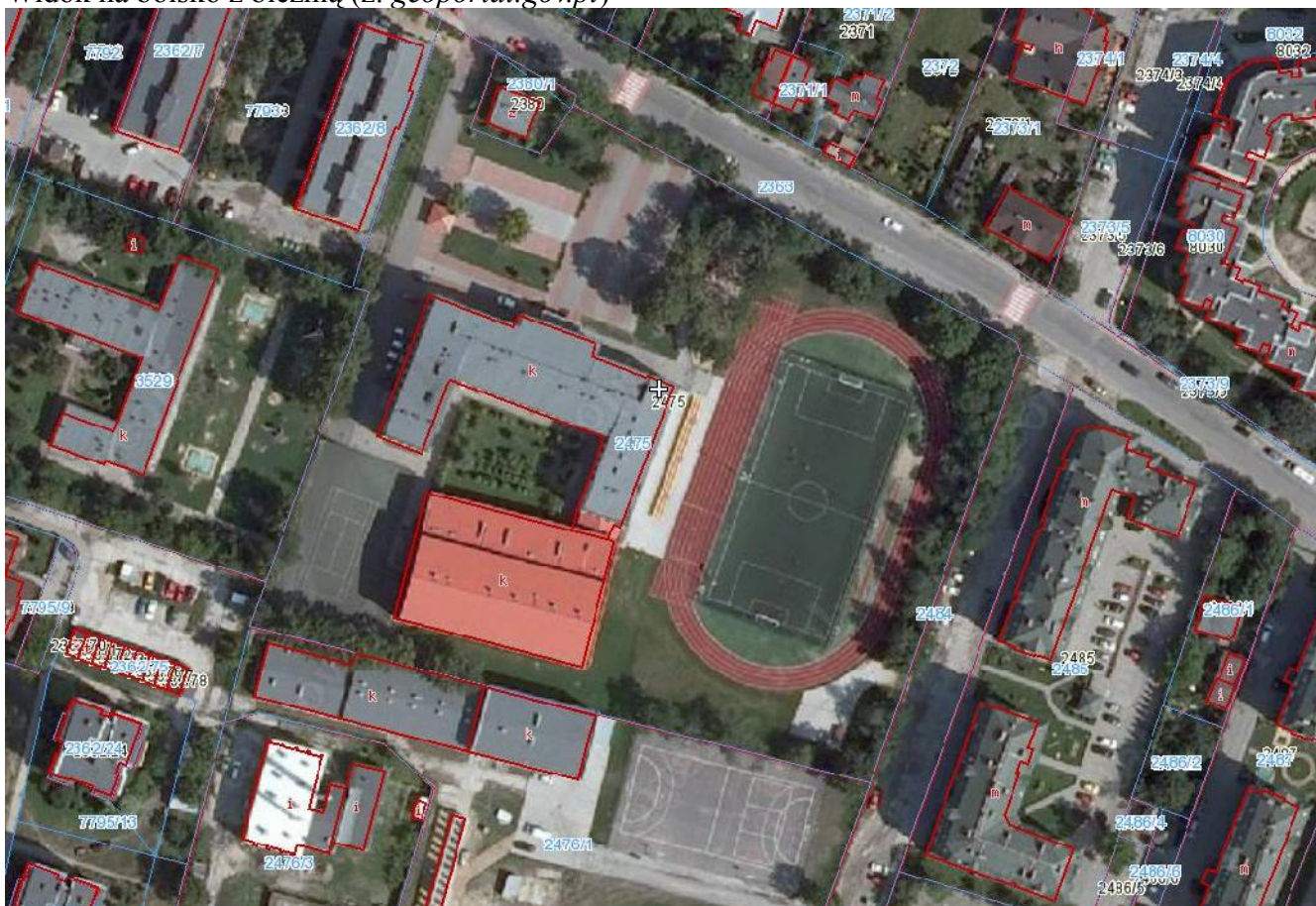
Lokalizacja terenu (z: <https://maps.google.pl/>)



2.2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Boisko przy Szkole Podstawowej nr 2 w Mińsku Mazowieckim na ul. Dąbrówki 10 jest dość intensywnie eksploatowane zarówno w czasie zajęć szkolnych, jak również po godzinach gdyż jest udostępniane okolicznym mieszkańcom.

Widok na boisko z bieżnią (z: geoportal.gov.pl)



W trakcie kilku lat eksploatacji doszło do wytarcia i mechanicznych uszkodzeń sztucznej darni:



3 OPRACOWANIE PROJEKTOWE

3.1 OPIS OGÓLNY

W zakresie opracowania znajduje się wymiana nawierzchni ze sztucznej trawy - 1818m². Zgodnie z ustaleniami oraz projektem (2007r) przekazany przez Zlecającego nie ingeruje się w istniejącą podbudowę oraz drenaż. Zakres wymiany pokrywa się z istniejącym. Zostaną wykonane nowe linie boiska. Zaleca się by odległość od linii bocznych do piłkochwyłów wynosiła 1,5m, za bramkami pozostawia się 2m jak w pierwotnym projekcie. Kolor dani: zielony z wyznaczonym kolorem białym polem gry.

Elementy wyposażenia bez zmian: bramki na czas wymiany należy zdemontować, przenieść, zabezpieczyć przed zniszczeniem a następnie ponownie zamontować. W miarę możliwości finansowych planuje się wymianę siatek polipropylenowych w łapaczach za bramkami oraz ew. naprawę lub wymianę ogrodzenia - piłkochwyłów dookoła boiska – ok. 181mb.

3.2 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I TOWARZYSZĄCE

Należy rozebrać istniejącą sztuczną darń wraz z zasypką, wywieźć poza teren opracowania i zutylizować zgodnie z prawem. Podbudowę lekko sfrezować i wyrównać nadając spadki zgodnie z pierwotnym projektem 0,5%.

Teren należy sukcesywnie w trakcie trwania robót sprzątać.

3.3 NAWIERZCHNIA BOISKA

Nawierzchnię boiska zaplanowano z trawy syntetycznej wys. 50mm dostosowanej do treningów piłkarskich, która umożliwi też grę rekreacyjną. Wykładziny sportowe typu sztuczna trawa składają się z warstwy podkładowej oraz runa z włókien syntetycznych tworzących barwną warstwę wierzchnią imitującą naturalną trawę. Podkład nośny w który wplecione są wiązki włókien wykonany jest z kilku warstw: pierwsze podłoże stanowi osnowa spleciona np. z PP (polipropylenu) stabilizowanego UV lub z włókna szklanego, drugie podłoże to warstwa wzmacniająca z lateksu (czasami z dodatkiem kauczuku butadienowo-styrenowego) lub poliuretanu (PU); dodatkowo pomiędzy warstwami może być stosowana warstwa z PET (politereftalan etylenu). Podkład nośny posiada otwory o śr.3-5mm służące odprowadzeniu wody opadowej. W produkcji traw sportowych stosuje się dwa rodzaje włókien: monofilowe (monofilamentowe) oraz fibrylowane, które różnią się właściwościami. Ze względu na intensywną eksploatację przedmiotowego boiska zaleca się zastosowania wysokiej jakości trawy monofilowej z rdzeniem tkanej lub na podkładzie lateksowym. Ze względu na mniejszą wytrzymałość nie zaleca się traw fibrylowanych.

Wymagania ogólne dla wykonanej nawierzchni:

- trwałość koloru: min. 4 w skali szarej
- wytrzymałość włókien na rozciąganie $\geq 50\%$ wytrzymałości pierwotnej
- przepuszczalność wody: min. 180mm/h
- wytrzymałość połączeń dla spoiny zszywanej: $\geq 1000\text{N} / 100\text{mm}$
- wytrzymałość połączeń dla spoiny klejonej: $\geq 25\text{N} / 100\text{mm}$
- wytrzymałość na ścieranie: ubytek masy nie większy niż 2% po 2000 cyklach (dot. nawierzchni bez wypełniacza)
- wytrzymałość na rozciąganie w stanie dostawy: $\geq 10\text{N/mm}^2$
- wydłużenie względne przy zerwaniu w stanie dostawy: $\geq 7\%$
- wytrzymałość na rozdzielanie: $\geq 50\text{N}$
- emisja lotnych związków organicznych (VOC) – czas niezbędny do osiągnięcia dopuszczalnych stężeń substancji szkodliwych: ≤ 28 dni
- nietoksyczność

Parametry trawy syntetycznej (typu np. RICCOEXPERT 50):

- wysokość włókna 50 ±1mm,
- wysokość całkowita 52 ±1mm,
- masa całkowita 2 900 g/m² ±5%
- przepuszczalność 60 litrów/min./m²
- rozstaw szycia 3/4"
- gęstość pęczków 9540 na m² ±5%
- gęstość włókien 133560 na m² ±5%
- skład włókna polietylen
- rodzaj włókna monofilowe z rdzeniem
- detex min. 14 000 ±5%
- grubość włókna 300 mikronów ±5%
- podkład 1 czarny polipropylen / tkany
gramatura: 225g/m² ±5%
- podkład 2 czarny latex
gramatura: 1300g/m² ±5%

Parametry zasypki - wypełnienia (infill):

- wypełnienie A piasek kwarcowy płukany i suszony
16-18 kg/m² ±5%
- wypełnienie B granulacja 0,2-0,8mm, min. 80% ziaren okrągłych
granulat kauczuk EPDM (pierwotny)
14-16 kg/m² ±5%
- granulacja 0,5-2,5mm
- zawartość polimeru nie mniej niż 20%
- zawartość pyłów 0%
- ciężar nasypowy mieszanki ok. 650kg/m³
- niezbędny certyfikat / atest środowiskowy

Powierzchnia trawy syntetycznej jest ograniczona obrzeżem betonowym. W układanej nawierzchni wkleja się pasy pola gry również z trawy syntetycznej w kolorze białym. Po wykonaniu ten rodzaj trawy syntetycznej zasypuje się piaskiem kwarcowym (z dopuszczeniem PZH) oraz granulem gumowym. Zasypka (wypełnienie) zapewnia przyleganie trawy do podłoża, wspomaga utrzymanie się włókien w pionie dzięki przyjmowaniu wody utrzymuje nawierzchnię w niskiej temperaturze. Granulacja i zużycie zgodne z kartą techniczną nawierzchni. Spadki podłużne wykonanej nawierzchni nie powinny przekroczyć 1%.

Uwaga: wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane. Ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie uzgodnić wcześniej z Inwestorem i jednostkami zaangażowanymi w projekt.

4 WYKAZ RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW

■ PROJEKT BOISKA - LINIOWANIE

