

# DOKUMENTACJA TECHNICZNA

## Modernizacja boiska szkolnego przy Szkole Podstawowej nr 2 w Pisz

|                         |                                                           |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Obiekt</b>           | Boisko szkolne o wymiarach 22 × 44 m                      |
| <b>Zamawiający</b>      | Szkoła Podstawowa nr 2 w Pisz, ul. Lipowa 15, 12-200 Pisz |
| <b>Działka</b>          | dz. nr geod. 478/2, obręb Pisz 2                          |
| <b>Data opracowania</b> | lipiec 2026 r.                                            |

## 1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna modernizacji istniejącego boiska przyszkolnego o wymiarach 22 × 44 m, zlokalizowanego na działce nr geod. 478/2, obręb Pisz 2, przy Szkole Podstawowej nr 2 w Pieszku, ul. Lipowa 15.

Celem robót jest odtworzenie pełnej sprawności użytkowej boiska przez demontaż zużytej nawierzchni ze sztucznej trawy, wykonanie niezbędnych napraw istniejącej podbudowy, ułożenie nowego kompletnego systemu nawierzchni z trawy syntetycznej bez wypełnienia oraz wymianę dwóch bramek do piłki nożnej.

Przewidziany system nawierzchni obejmuje trawę syntetyczną o długości włókna monofilamentowego 38 mm, ułożoną na prefabrykowanej macie amortyzującej o grubości co najmniej 6 mm. Trawa i mata muszą stanowić jeden kompatybilny układ.

## 2. Opis stanu istniejącego

Boisko posiada istniejącą nawierzchnię ze sztucznej trawy ułożoną na istniejącej podbudowie. Nawierzchnia jest zużyta i przeznaczona do wymiany. Zakres robót obejmuje wymianę nawierzchni, naprawę istniejącej podbudowy w zakresie niezbędnym oraz wymianę dwóch bramek do piłki nożnej. Istniejący przekrój konstrukcyjny boiska przedstawiono w Załączniku nr 1 do niniejszej dokumentacji. Załącznik ma charakter informacyjny i nie określa parametrów projektowanego systemu nawierzchni, które wskazano w pkt 4.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację stanu nawierzchni, podbudowy, odwodnienia, obrzeży, mocowań, bramek i elementów sąsiadujących. Uszkodzenia wykraczające poza zakres niezbędnych napraw należy niezwłocznie zgłosić Zamawiającemu przed ich zakryciem lub usunięciem.

## 3. Zakres i sposób wykonania robót

- przejście i zabezpieczenie terenu robót, wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz ochrona użytkowników szkoły i osób postronnych;
- zabezpieczenie istniejących budynków, nawierzchni, obrzeży, urządzeń, zieleni i instalacji przed uszkodzeniem;
- demontaż istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z liniami, połączeniami, taśmami oraz pozostałościami klejów;
- segregacja, transport i zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami, z preferencją dla recyklingu materiałowego;
- oczyszczenie i szczegółowa ocena istniejącej podbudowy po odsłonięciu;
- miejscowa naprawa, wyrównanie, uzupełnienie i zagęszczenie podbudowy w zakresie koniecznym do uzyskania prawidłowego podłoża pod system nawierzchni;
- zachowanie istniejących rzędnych, spadków, obrysu boiska i sposobu odwodnienia, o ile ich stan umożliwia prawidłowe użytkowanie;
- ułożenie prefabrykowanej maty amortyzującej oraz nawierzchni z trawy syntetycznej zgodnie z instrukcją producenta kompletnego systemu;
- wykonanie trwałych połączeń pasów nawierzchni oraz odtworzenie linii pola gry w dotychczasowym układzie;
- demontaż istniejących i montaż dwóch nowych bramek do piłki nożnej, z bezpiecznym posadowieniem i zabezpieczeniem przed przewróceniem;
- uporządkowanie terenu, wykonanie odbiorów oraz przekazanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji eksploatacji.

### 3.1. Wymagania dotyczące podbudowy

Podbudowa po odsłonięciu musi być stabilna, nośna, równa, czysta, pozbawiona luźnych frakcji, zastoin wody oraz elementów mogących uszkodzić matę lub trawę.

Miejsca napraw wykonuje się z materiałów kompatybilnych z istniejącą konstrukcją podbudowy, zapewniających równomierną nośność i przepuszczalność.

Równość, spadki i skuteczność odprowadzania wody powinny spełniać wymagania producenta zaoferowanego systemu oraz umożliwiać uzyskanie gwarancji. Niedopuszczalne są lokalne zapadnięcia, progi, ostre krawędzie i trwałe zastoiska wody wynikające z wad podłoża.

### 3.2. Układanie systemu nawierzchni

- mata amortyzująca i trawa muszą tworzyć kompatybilny system;
- układanie należy prowadzić w warunkach atmosferycznych dopuszczonych przez producenta klejów, taśm i nawierzchni;
- pasy trawy należy rozłożyć w jednym kierunku włókna, bez fałd, naprężeń, szczelin i widocznych różnic w ułożeniu;
- połączenia klejone należy wykonać na systemowych taśmach łączeniowych i przy użyciu kleju zalecanego przez producenta;
- linie boiska należy wykonać jako trwały element nawierzchni, w kolorze kontrastowym (białym), odtwarzając istniejący układ sportowy;
- system nie może wymagać zasypu piaskiem, granulatem gumowym ani innym luźnym wypełnieniem.

### 4. Wymagania techniczne systemu nawierzchni

Należy zastosować kompletny system nawierzchni bez wypełnienia, składający się z trawy syntetycznej o długości włókna monofilamentowego 38 mm, ułożonej na prefabrykowanej macie amortyzującej o grubości co najmniej 6 mm. System musi spełniać co najmniej poniższe wymagania.

| Lp. | Parametr                                                 | Wymaganie minimalne         |
|-----|----------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1   | Długość włókna monofilamentowego nad podkładem           | 38 mm                       |
| 2   | Dtex                                                     | min. 14 000                 |
| 3   | Ciężar włókna                                            | min. 3 000 g/m <sup>2</sup> |
| 4   | Grubość włókna teksturowanego oraz monofilowego prostego | min. 145 µm                 |
| 5   | Masa całkowita nawierzchni                               | min. 4 000 g/m <sup>2</sup> |
| 6   | Liczba pęczków                                           | min. 30 000/m <sup>2</sup>  |
| 7   | Liczba włókien                                           | min. 900 000/m <sup>2</sup> |
| 8   | Wytrzymałość włókna na wyrywanie po starzeniu wodą       | min. 45 N                   |
| 9   | Przepuszczalność wody przez cały system                  | min. 5 000 mm/h             |
| 10  | Rodzaj maty amortyzującej                                | mata prefabrykowana         |
| 11  | Grubość maty amortyzującej                               | min. 6 mm                   |
| 12  | Gęstość maty amortyzującej                               | min. 0,50 kg/m <sup>3</sup> |

### 5. Bramki do piłki nożnej

Zakres obejmuje demontaż istniejących oraz dostawę i montaż dwóch nowych bramek do piłki nożnej zgodnych z normą PN-EN 748 oraz posiadających Certyfikat Bezpieczeństwa.

Bramki o wymiarach 5x2 m wykonane z aluminiowego profilu o przekroju 120x100 mm w kolorze białym.

Siatka wykonana z polipropylenu o grubości min. 3 mm o wielkości oczka 10x10 cm.

Przed zamówieniem bramek Wykonawca wykona inwentaryzację ich wymiarów, rozstawu i sposobu mocowania. Nowe bramki mają zachować dotychczasową funkcję i geometrię pola gry.

Bramki muszą być przeznaczone do użytkowania na zewnętrznych obiektach sportowych, odporne na korozję i warunki atmosferyczne, kompletne z siatkami oraz elementami mocującymi. Konstrukcja i montaż muszą uniemożliwiać przypadkowe przewrócenie lub przemieszczenie bramek tj. słupki winny być osadzone w specjalnych zabetonowanych tulejach w podłożu boiska.

## **6. Siatki piłkochytów**

Siatki do piłkochytów, w zakresie objętym zamówieniem, należy wykonać jako kompletne, trwałe i bezpieczne wyposażenie boiska. Przed rozpoczęciem prac Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację istniejących słupów, fundamentów i stref sąsiadujących. Siatki piłkochytów muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa, trwałości oraz odporności na działanie warunków atmosferycznych.

Siatki piłkochytów powinny być zgodne z normą PN-EN 15312.

Siatka powinna być przeznaczona do stosowania na zewnątrz, odporna na promieniowanie UV, wilgoć, mróz i zmiany temperatury, o oczkach uniemożliwiających przedostawanie się piłki oraz o wytrzymałości dostosowanej do użytkowania boiska do piłki nożnej. Siatkę należy zamocować równomiernie, bez luźnych i zwisających odcinków, w sposób umożliwiający jej konserwację i wymianę.

## **7. Wymagania materiałowe, równoważność i kompletność systemu**

Wszystkie materiały muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad, przeznaczone do stosowania na zewnętrznych obiektach sportowych oraz dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wskazane parametry należy traktować jako wymagania minimalne. Dopuszcza się rozwiązania równoważne, które łącznie zapewniają nie gorsze właściwości użytkowe, trwałość, bezpieczeństwo, przepuszczalność i parametry sportowe. Wykonawca jest obowiązany wykazać równoważność w sposób określony w SWZ.

## **8. Warunki prowadzenia robót na terenie szkoły**

Roboty należy prowadzić w sposób ograniczający uciążliwość i ryzyko dla uczniów, pracowników szkoły i osób postronnych.

Teren robót musi być wygrodzony, oznakowany i zabezpieczony przez cały okres realizacji. Składowanie materiałów i odpadów poza wyznaczoną strefą jest niedopuszczalne.

Dostawy, prace hałaśliwe i czasowe zajęcie ciągów komunikacyjnych należy uzgadniać z dyrekcją szkoły.

Wykonawca odpowiada za ochronę istniejącej zieleni, elewacji, nawierzchni utwardzonych, instalacji i wyposażenia. Uszkodzenia powstałe z jego winy usunie na własny koszt.

Po zakończeniu robót teren należy oczyścić, usunąć zaplecze i przywrócić do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem prac.

Załączniki:

Załącznik nr 1 do dokumentacji technicznej – Przekrój konstrukcyjny istniejącej nawierzchni boiska

Załącznik nr 2 do dokumentacji technicznej – Przekrój konstrukcyjny projektowanej nawierzchni boiska

Załącznik nr 3 do dokumentacji technicznej – mapa z oznaczonym obszarem inwestycji

Załącznik nr 4 do dokumentacji technicznej – dokumentacja fotograficzna istniejącego boiska