

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Modernizacja kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012”

Inwestor: **GMINA PĘCZNIEW**
ul. Główna 10/12, 99-235 Pęczniew

Adres inwestycji: **Pęczniew**
99-235 Pęczniew
dz. ewid. nr 674, 683
obręb Pęczniew

Opracowanie: **Budownictwo s.c. Anna Makowska, Marek Makowski**
Ludwików 1i, 98-200 Sieradz

mgr inż. Marek Makowski
upr. nr 486/84

Sieradz, marzec 2026

CZĘŚĆ OPISOWA

DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Lokalizacja: Pęczniew, 99-235 Pęczniew, działka nr ewid. 674, 683, obręb Pęczniew

Nazwa i adres Inwestora: Gmina Pęczniew, ul. Główna 10/12; 99-235 Pęczniew

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja kompleksu sportowego Moje Boisko – Orlik 2012, polegającą na wymianie elementów wyposażenia boiska sportowego ORLIK. Projekt obejmuje swym zakresem renowację nawierzchni boiska do piłki nożnej, renowację nawierzchni poliuretanowej boiska wielofunkcyjnego, wymianę piłkochwyków, wymianę opraw oświetleniowych, wykonanie instalacji monitoringu oraz zabezpieczenie boisk nawierzchnią z trawy syntetycznej. Szczegółowy zakres robót opisany został w dalszej części projektu.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Na przedmiotowej działce zlokalizowane są boiska sportowe wraz z budynkami Zespołu Szkół w Pęczniewie oraz infrastruktura techniczna. Teren nieruchomości jest ogrodzony, z urządzonym zjazdem z drogi publicznej oraz zagospodarowany zielenią niską i wysoką. Działka posiada dostęp do mediów - wody, kanalizacji oraz energii elektrycznej. Dla projektowanego zakresu robót nie zachodzi potrzeba wycinki drzew.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Nie projektuje się zmian w zakresie zagospodarowania terenu. Zakres prac nie zmienia sposobu zaopatrzenia w media oraz wewnętrznych dróg przeciwpożarowych w ramach istniejącego układu komunikacyjnego na nieruchomości.

4. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Inwestycja nie jest lokalizowana na obszarze objętym ochroną konserwatorską ani żadną formą ochrony dóbr kultury współczesnej.

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Inwestycja nie jest zlokalizowana w strefie oddziaływania szkód górniczych.

6. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODRĘBNYMI

Ze względu na charakter projektowanych prac nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników istniejących obiektów. Powstające odpady komunalne (w bieżącej eksploatacji budynku) są czasowo gromadzone w pojemnikach i odbierane przez uprawnione, specjalistyczne firmy zgodnie z regulaminem gminnym i ustawą o odpadach. Nie przewiduje się emisji promieniowania, wibracji, hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Projektowane rozwiązania technologiczne, funkcjonalne i techniczne w ramach obowiązujących przepisów nie wywierają

negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i bezpieczeństwo innych obiektów budowlanych znajdujących się w sąsiedztwie.

7. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

Inne konieczne dane, wynikające ze specyficznego charakteru obiektu budowlanego i robót budowlanych nie występują. Projektowane roboty budowlane - o znikomym stopniu skomplikowania.

8. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o przepisy techniczno - budowlane zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U Nr 75, poz. 690, ze zm.), a w szczególności określone w § 11 – 13 ww. rozporządzenia. Projektowana inwestycja nie wykracza poza granice działki inwestora. Projektowana inwestycja nie ogranicza osobom trzecim dostępu do drogi publicznej, korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, środków łączności, nie ogranicza dostępu światła dziennego. Nie występują uciążliwości związane z promieniowaniem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych z hałasem i drganiami, z zanieczyszczeniem powietrza, gruntu i wód. Oddziaływanie projektowanej inwestycji nie wkracza na działki sąsiednie.

Autor opracowania: mgr inż. Marek Makowski
nr upr. 468/84

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

Lokalizacja: Pęczniew, 99-235 Pęczniew, działka nr ewid. 674, 683, obręb Pęczniew

Nazwa i adres Inwestora: Gmina Pęczniew, ul. Główna 10/12; 99-235 Pęczniew

1. DANE OGÓLNE

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem;
- Mapa zasadnicza z lokalizacją obiektu;
- Wizja lokalna przeprowadzona na obiekcie, podczas której wykonano niezbędną inwentaryzację obiektu oraz dokumentację fotograficzną;
- Koncepcja zatwierdzona przez Inwestora;
- Obowiązujące przepisy techniczno – budowlane i normy.

2. Projektowany sposób użytkowania

Projekt zawiera charakterystykę i opis przedsięwzięcia, w zakresie wymiany elementów boiska sportowego ORLIK celem doprowadzenia go do pełni użytkowości, sposób użytkowania nie ulegnie zmianie.

3. Projektowane zmiany

A. RENOWACJA NAWIERZCHNI BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ

Renowacja nawierzchni z trawy syntetycznej polega na: spulchnianiu granulatu i czesaniu trawy. Zasypaniem i uzupełnieniem granulem SBR oraz suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym (frakcji 0,2-0,8 mm.) w ilości ok. 15 kg/ m². Malowanie linii boiska do piłki nożnej.

B. RENOWACJA NAWIERZCHNI BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

1. Projektuje się oczyszczenie odkurzanie i mycie nawierzchni poliuretanowej. Wykonanie nowej nawierzchni poliuretanowej EPDM frakcji 0.5-1.5 mm metodą natrysku na całym boisku wielofunkcyjnym. Wykonanie warstwy szczepnej wg. wytycznych producenta systemu oraz wykonanie nowej warstwy użytkowej 2-3 mm wg. wytycznych producenta systemu. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Malowanie linii boiska wielofunkcyjnego farbą poliuretanową (siatkówka, tenis, koszykówka).

2. Projektuje się również wymianę zniszczonej nawierzchni poliuretanowej– usunięcie (około 60 m²) i wykonanie nowej warstwy z mieszaniny granulatu gumowego i lepiszca poliuretanowego ET 35 mm.

Warstwa ta układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych. Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalnej natryskarki). Grubość warstwy użytkowej 2-3 mm.

Nawierzchnia poliuretanowa z natryskiem strukturalnym, elastyczna, bezspoinowa, przepuszczalna dla wody, odporna na kolce, instalowana maszynowo „in situ” (bezpośrednio na placu budowy).

Łączna grubość nawierzchni min.13 mm

Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

Nawierzchnia musi spełniać wymogi podręcznika World Athletics, a w zakresie nieobjętym tym podręcznikiem, aby spełniała wymogi normy PN-EN 14877:2014-02.

W związku z powyższym, niezbędne jest posiadanie dla nawierzchni co najmniej:

- certyfikatu World Athletics dla nawierzchni (tzw. Product Certificate),
- badań na zgodność z normą PN-EN 14877:2014-026.

Parametry nawierzchni uwzględniając powyższe:

PARAMETR	NORMA PN-EN 14877:2014-02	WYTYCZNE World Athletics
Grubość bezwzględna - mm	≥ 10	nie mniejsza niż wykazana w Product Certificate ⁷
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]	≥ 0,4	≥ 0,4
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	≥ 40	≥ 40
Amortyzacja (redukcja siły) (10 - 40 St.C) [%]	25 - 50	35 - 50
Odkształcenie pionowe [mm]		
0 °C	≤ 3	0,6 - 2,5
+ 23 °C	≤ 3	0,6 - 2,5
+40 °C	≤ 3	0,6 - 2,5
Ścieralność [g]	≤ 4	-
Tarcie (TRRL, CEN EN 13036-4) nawierzchnia sucha	80 - 110	i ≥ 47 PTV (dotyczy poślizgu na mokro wahadłem angielskim)
nawierzchnia mokra	55 - 110	> 0,5
Odporność na kolce - spadek wytrzymałości i wydłużenia po kolkach	nie więcej niż 20% od wartości wyjściowych	-
Starzenie (skala szarości)	≥ 3	
-		
-		
Przepuszczalność wody [mm/h] (dotyczy jedynie nawierzchni przepuszczalnych)	≥ 150	

Wymagane dokumenty do załączenia dotyczące nawierzchni:

- Badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008 lub aprobatą techniczną ITB lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
- Karta techniczna ofertowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta (oryginał). Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej wystawiona dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na takie nawierzchnie.

Warunki zewnętrzne niezbędne do wykonania nawierzchni to odpowiednia temperatura powietrza i podłoża (wymagana temperatura w okresie poprzedzającym montaż przez minimum 4 kolejne dni i w trakcie prac powyżej 15°C oraz brak opadów atmosferycznych, które automatycznie przerywają roboty do czasu osuszenia podłoża i ustabilizowania się pogody). Związane jest to z wrażliwością komponentów poliuretanowych na wilgoć i niską temperaturę.

C. WYMIANA SIATEK PIŁKOCHWYTÓW

Projektuje się wymianę istniejących siatek piłkochwyty na nowe z siatki polietylenowej bezwęzłowej o oczku 10 x 10cm oraz grubości splotu 4mm, siatka w kolorze zielonym. Siatka powinna zachowywać kształt oczek, nie zmieniać koloru pod wpływem czynników zewnętrznych, posiadać odpowiednią odporność na ścieranie, nie powinna wchłaniać wody. Siatka powinna posiadać certyfikat bezpieczeństwa B

D. WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

Dla oświetlenie boiska zaprojektowano 8 szt. opraw LED 180W, 4000K, IP 65 na wysięgniku l = 1m . Z pomiarów i prób montażowych należy sporządzić protokoły.

Zestawienie materiałów:

1. Oprawa LED 180 W szt. 8

E. WYKONANIE INSTALACJI MONITORINGU Z REJESTRATOREM:

W ramach zadania przewidziano monitoring wizyjny boiska. System monitoringu wizyjnego oparty został na zewnętrznych 2 kamerach IP DS.-2CD2T 8 Mpx. Projektuje się zastosowanie kamer kopułkowych wandaloodpornych, instalowanych na słupach oświetleniowych przy użyciu specjalnych uchwytów. Z GPD sygnały z kamer przesłane zostaną transmisją radiową do wskazanej przez Inwestora lokalizacji w budynku rejestrację obrazu z kamer. Przewidziano montaż 2 kamer na słupach oświetleniowych.

Zestawienie materiałów:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Kamera IP 5 Mpix Internec | szt. 2 tj. 1 kpl. |
| 2. Antena TP-LINK nadajnik -odbiornik | kpl. 2 |
| 3. Skrzynka rozdzielcza GPD z zasilaczem | kpl. 1 |
| 4. Materiały pomocnicze | wg potrzeb. |

F. MONTAŻ NAWIERZCHNI z TRAWY SYNTETYCZNEJ

(zabezpieczenie przed upadkiem wokół boisk)

1. Instalacja nowego systemu trawy syntetycznej.

Wyrównanie podbudowy ok. 2-3 cm kruszywem 0-4 mm wraz z zagęszczeniem.

Instalowanie trawy syntetycznej wraz z zasypem piaskiem + EPDM z recyklingu.

2. CHARAKTERYSTYKA NAWIERZCHNI BOISKA

Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na zewnątrz budynków, na otwartej przestrzeni obiektów sportowych lub rekreacyjnych oraz w halach sportowych. Wykładzinę ułożoną i zamocowaną zgodnie z instrukcją producenta należy zasypać suszonym i sortowanym piaskiem kwarcowym w ilości ok. 15 kg/ m².

Fracje warstw wypełnienia się zgodnie z zaleceniami producenta danego typu trawy syntetycznej.

3. WYMAGANE PARAMETRY TRAWY SYNTETYCZNEJ

Poniżej podano minimalne wymagania dla trawy syntetycznej. Dopuszcza się oferowanie produktów równoważnych, o parametrach zgodnych (lub wyższych) z poniższymi:

- wysokość włókna: minimum 50 mm;
- rodzaj włókna: fibrylowane;
- ilość pęczków : minimum 50 000 szt./m²;
- ilość włókien: minimum 100 000 szt. /m²;

- ciężar włókna: minimum 8 800 Dtex;
- Ponadto, włókno trawy musi być wykonane w 100% z polietylenu.

WYMAGANE DOKUMENTY DOTYCZĄCE SZTUCZNEJ TRAWY

- Badania na zgodność z norma PN-EN 15330-1 lub rekomendacja techniczna ITB lub wynik badan specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe.
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
- Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na ta nawierzchnie.

Autor opracowania: mgr inż. Marek Makowski

nr upr. 468/84

Sieradz, marzec 2026r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3 pkt 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2025 poz. 418) ja niżej podpisany oświadczam, że projekt modernizacji kompleksu sportowego „Moje Boisko – Orlik 2012” wykonałem/am zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

ADRES INWESTYCJI:

Pęczniew
dz. nr ewid. 674, 683
99-235 Pęczniew
obręb Pęczniew

INWESTOR:

Gmina Pęczniew
Pęczniew, ul. Główna 10
99-235 Pęczniew

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
budowlana	mgr inż. Marek MAKOWSKI nr. upr. 468/84	