



DOBRY PROJEKT MARCIN ŻOŁNOWSKI

ul. Toruńska 50F/9, 86-050 Solec Kujawski

NIP: 554-227-73-50

tel. 696 062 416

Biuro: ul. Błonie 8, Solec Kujawski

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

1

NAZWA
ZAMIERZENIA

**MODERNIZACJA ISTNIEJĄCEGO BOISKA PIŁKARSKIEGO
„ORLIK” PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 4
W SOLCU KUJAWSKIM**

ADRES OBIEKTU

JEDNOSTKA EWID. SOLEC KUJAWSKI – M [040308_4]
OBRĘB EWID. SOLEC KUJAWSKI [0001]
DZ. NR 373/1, 374/1, 372/1, 375/102, 375/104, 371/1
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4
UL. JULIUSZA SŁOWACKIEGO 4
86-050 SOLEC KUJAWSKI

NAZWA I ADRES
INWESTORA

GMINA SOLEC KUJAWSKI
UL. 23 STYCZNIA 7
86-050 SOLEC KUJAWSKI

KATEGORIA

VIII

FUNKCJA

IMIĘ I NAZWISKO

NR UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

PODPIS

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Marcin Żołnowski

KUP-0010/POOK/15
*do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlane*

PROJEKTOWAŁ

inż. Andrzej Bambrowicz

AUB-KZ-7210/119/90
*do projektowania w ograniczonym zakresie w
specjalności instalacji
i urządzeń elektrycznych*

DATA

7 LUTEGO 2025

SPIS ZAWARTOŚCI.....	2
1. OPIS TECHNICZNY	3
1.1. Przedmiot opracowania	3
1.2. Podstawa opracowania.....	3
1.3. Charakterystyka obiektu	3
1.4. Rozwiązania architektoniczno - budowlane	4
1.5. Warunki wykonania robót budowlano - montażowych	7
1.5. Zdjęcia	8
2. INSTALACJE ELEKTRYCZNE	9
2.1. Opis techniczny	10
3. SZKIC SYTUACYJNY	11
4. E-1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	12

OPIS TECHNICZNY

do projektu modernizacji boiska „ORLIK” przy Szkole Podstawowej nr 4
w Solcu Kujawskim

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska piłkarskiego z nawierzchnią z trawy sztucznej przy Szkole Podstawowej nr 4 w Solcu Kujawskim. Boisko jest częścią kompleksu „Moje Boisko Orlik 2012”. Modernizacja polegać będzie na wymianie istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z bramkami oraz remoncie oświetlenia boiska.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą poniższego opracowania jest:

- a) umowa o prace projektowe
- b) wizja lokalna na terenie boiska,
- c) mapa zasadnicza,
- d) projekt architektoniczno – budowlany Boisk Sportowych ORLIK 2012
- e) dokumentacja podwykonawcy budowy kompleksu.

3. Charakterystyka obiektu.

3.1. Lokalizacja

Przedmiotowe boisko zlokalizowane jest na działkach nr 373/1, 374/1, 372/1, 375/102, 375/104, 371/1 w Solcu Kujawskim na terenie Szkoły Podstawowej nr 4 w Solcu Kujawskim.

3.2. Stan istniejący

Istniejące boisko piłkarskie jest częścią kompleksu „Moje Boisko Orlik 2012” zlokalizowanego w bezpośrednim sąsiedztwie budynków szkoły. Nawierzchnia boiska wykonana jest z trawy syntetycznej z zasypką z piasku kwarcowego oraz granulatu EPDM lub SBR, nawierzchnia jest wyeksploatowana i podlega wymianie.

Istniejący teren jest w chwili obecnej użytkowany sportowo i nie planowana jest żadna zmiana w tym zakresie. Teren jest ogrodzony,

zaplecze szatniowo – sanitarne potrzebne do prowadzenia zajęć
zlokalizowane jest w budynku szkoły

3.3. Dane techniczne

- a) boisko piłkarskie ze sztucznej trawy - pow. 1860,00 m²
w tym wymiar pola gry 26x56m = 1456,00 m²
- b) bramki aluminiowe do piłki nożnej z siatkami o wymiarach 2x5m - 2 szt.

4. Rozwiązania architektoniczno - budowlane

4.1. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze

Zakres prac rozbiórkowych i przygotowawczych:

- a) usunięcie z istniejącej nawierzchni granulatu EPDM lub SBR oraz piasku kwarcowego wraz z ich utylizacją,
- b) rozebranie istniejącej nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z jej utylizacją,
- c) demontaż bramek.

4.2. Opis zagospodarowania terenu

Istniejące boisko piłkarskie o wymiarach 30x62m z polem gry o wymiarach 26x56 m. Odwodnienie powierzchniowe do istniejącego drenażu pod płytą boiska, podbudowa oraz nawierzchnia przepuszczalna.

Projektuje się wymianę nawierzchni boiska z trawy sztucznej z wypełnieniem piaskiem kwarcowym oraz granulem EPDM. Wyposażenie boiska stanowić będą bramki do piłki nożnej przenośne aluminiowe, osadzone w tulejach zgodnie z obowiązującymi standardami. Modernizacja boiska sportowego nie narusza istniejącego zagospodarowania przestrzennego terenu. Teren objęty opracowaniem jest terenem rekreacyjnym. Projekt nie przewiduje zmiany funkcji obiektu, nie spowoduje podniesienia poziomu hałasu i nie wpłynie ujemnie na warunki bytowe sąsiadów.

Nawierzchnię boisk, należy wykonać z materiałów charakteryzujących się wysokim stopniem elastyczności i sprężystości, dobre pochłanianie energii uderowej jak i umożliwiających niezbędny, minimalny poślizg (ochrona narażonych na kontuzję stawów, kolan i łokci grających) oraz odpornych na działanie czynników

atmosferycznych i zapewniających wieloletnią stabilność swoich parametrów. Istniejąca podbudowa boiska w dobrym stanie technicznym, nie jest wymagana jej naprawa oraz profilowanie. Boisko oddzielone jest od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu, obrzeża w dobrym stanie technicznym nie wymagają prac remontowych.

4.3. Nawierzchnia boiska

Projektuje się nawierzchnię boiska z trawy syntetycznej w kolorze zielonym wypełnioną piaskiem kwarcowym oraz granulatem EPDM z recyklingu zgodnie z raportem z badań. Trawa syntetyczna tuftowana posiadająca cechy jak najbardziej zbliżone do trawy naturalnej w zakresie wizualnym i użytkowym. Nawierzchnia musi posiadać dwa rodzaje włókien (monofilowe i fibrylowane), każde o wysokości min. 60 mm.

Wymagania dla trawy syntetycznej:

- | | |
|--|-----------------|
| a) Liczba włókien na 1m ² (gęstość trawy) | - min. 100 000, |
| b) Liczba pęczków na 1m ² | - min. 9000, |
| c) Dtex pęczka | - min. 13 000, |
| d) Dtex pojedynczego włókna monofoliowego | - min. 2000, |
| e) Grubość prostego włókna monofoliowego | - min. 300 µm, |
| f) Grubość włókna fibrylowanego | - min. 60 µm, |
| g) Wytrzymałość na rozciąganie wykładziny | - min. 15N/mm, |
| h) Siła wyciągania pęczka po starzeniu | - min. 40N |

W celu weryfikacji jakości oferowanego produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej wymaga się, aby trawa posiadała poniższe dokumenty:

- a) Raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (akredytowane przez FIFA) dotyczący oferowanego systemu nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z wymogami FIFA Quality Programme for Football Turf (edycja 2015) dla poziomu Quality Pro lub Quality oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanej trawy syntetycznej określone w postępowaniu przetargowym,

- b) Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzonych przez niezależne specjalistyczne laboratorium dla oferowanego systemu nawierzchni (wykładzina, wypełnienie, mata amortyzująca o ile wchodzi w skład systemu), potwierdzający jego zgodność z aktualną normą EN15330-1:2013/ PN-EN15330-1:2014-02,
- c) Atest PZH dla poszczególnych elementów oferowanego systemu nawierzchni,
- d) Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię,
- e) Sprawozdanie z badań wydane przez akredytowane laboratorium na zawartość metali ciężkich oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w wykładzinie ze sztucznej trawy oraz w granulacie stanowiącym jej wypełnienie (w odniesieniu do rozporządzenia REACH).

4.4. Pozostałe prace

a) Modernizacja oświetlenia boiska

Podczas wizji lokalnej stwierdzono uszkodzenie słupa oświetleniowego wraz z oprawą, należy wymienić ten słup wraz z oprawą na nowy. Przewidziano wymianę wszystkich opraw oświetleniowych na istniejących słupach. Nie przewiduje się prac związanych z wykonywaniem instalacji elektrycznych czy przyłączy, przewody istniejące bez zmian.

b) Naprawa utwardzenia z kostki betonowej

Pomiędzy boiskiem piłkarskim a boiskiem wielofunkcyjnym zlokalizowany jest fragment terenu utwardzony z nawierzchnią z kostki betonowej. Przewiduje się częściowe rozebranie tej nawierzchni, wyprofilowanie i ponowne ułożenie kostki w celu wykonania odpowiednich spadków umożliwiających odprowadzenie wody deszczowej na teren zielony. Powierzchnia utwardzenia nie ulegnie zmianie.

c) Utwardzenie z kratki trawnikowej – wymiana wypełnienia,

d) Wymiana dwóch aluminiowych bramek do piłki nożnej o wymiarach 2x5m wraz z siatką, wymagania dla bramek:

Bramka przedłużana aluminiowa 5x2m lakierowana:

- Wymiary bramki: 5x2m, głębokość 80/150cm (góra/dół).
- Profil wzmocniony - żebrowany 100x120mm.
- Bramka z pałkami aluminiowymi składanymi.
- Rama główna bramki spawana w narożach, łączona ze słupkami za pomocą specjalnego elementu stalowego z możliwością demontażu.
- W zestawie odkosy stalowe galwanizowane łączące poprzeczkę górną z pałkami.
- Mocowanie siatki do ramy głównej za pomocą haczyków z tworzywa sztucznego (w zestawie).
- Zgodność z przepisami FIFA, PZPN oraz normą PN-EN 749-2006.
- Certyfikat bezpieczeństwa wydany przez Instytut Sportu.
- Wymiar siatki 205x510 cm, głębokość góra/dół: 80/150 cm;
- Oczko 10x10cm;
- Polipropylen bezwęzłowy;
- Grubość splotu min. 4 mm;

5. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz normami i instrukcjami branżowymi, właściwymi dla danego rodzaju robót, wytycznymi i zaleceniami producentów pod fachowym nadzorem. Ścisłe przestrzegać aktualnych przepisów i zasad BHP dla występujących rodzajów robót. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym powyższego zadania. Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, pozwalającymi na ich weryfikację. Nawierzchnia powinna posiadać aktualny Atest Higieniczny.

mgr inż. Marcin Żołnowski
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewd. KUP/0010/POOK/15

6. Zdjęcia



Zdjęcie nr1 – Widok boiska



Zdjęcie nr2 – przekrój wykładziny trawnikowej



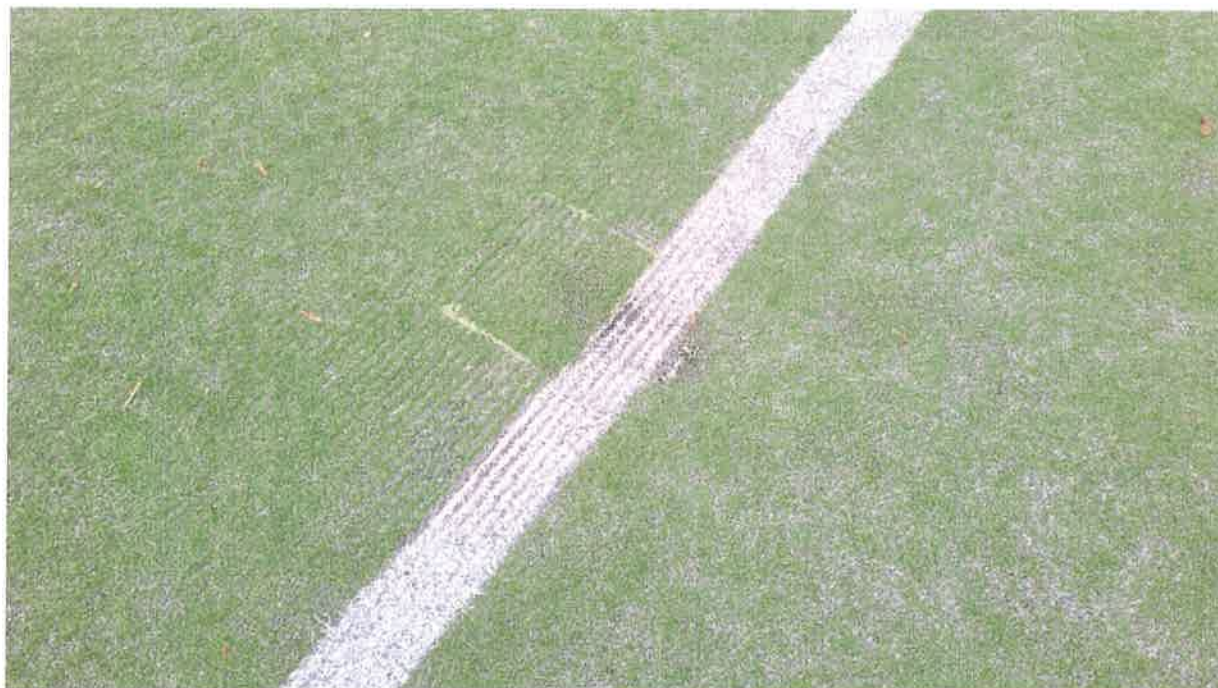
Zdjęcie nr 3 – istniejąca bramka – przewidziana do wymiany



Zdjęcie nr 4 – widoczne podwyższenie nawierzchni przy słupie – do poprawy



Zdjęcie nr 5 – naprawy nawierzchni



Zdjęcie nr 6 – naprawy nawierzchni

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Projektował: inż. Andrzej Bambrowicz



inż. ANDRZEJ BAMBROWICZ
86-050 Solec Kujawski, ul. Toruńska 24, tel. 52 387 19 87
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjno-
inżynieryjnej-sieci i instalacje elektryczne.
Nr ewid. uprawnień AUB-KZ-7210/119/90

Opis techniczny.

1. Zasilanie oświetlenia boisk

Zasilanie w energię elektryczną po remoncie oświetlenia pozostaje bez zmian. Dostawa energii nadal będzie odbywać się w ramach istniejącej umowy. Instalacja zasilająca obiekt szkoły i oświetlenia boisk nie wymaga zmian.

2. Skrzynka oświetleniowa SO

Istniejąca skrzynka oświetleniowa SO pozostaje bez zmian.

3. Słupy oświetlniowe

Boiska piłki nożnej oświetlone są oprawami zawieszonymi na 8-miu słupach metalowych ośmiokątnych o wysokości 12m. Słup oznaczony na rysunku E-1 jako S4 wymaga remontu (wymiany na identyczny jak pozostałe). Słup wyposażać w tabliczkę zaciskową jak w pozostałych słupach. Od tabliczki zaciskowej do opraw wciągnąć przewód YDY 3x1,5mm². Zabezpieczenie przewodu 10A.

4. Instalacja oświetlenia

Kable łączące poszczególne słupy ułożone w ziemi pozostają bez zmian.


Projektuje się wymianę istniejących opraw na oprawy LED o parametrach jak niżej:

- a/ strumień oprawy min. 29200lm
- b/ moc oprawy max. 200W
- c/ skuteczność świetlna oprawy min. 146lm/W
- d/ temperatura barwowa 4000K
- e/ stopień szczelności IP65
- f/ rozsył asymetryczny

Dobór opraw winien zapewnić średnie natężenie oświetlenia boisk min. 90lux. Ilość wymienionych opraw nie więcej niż 20 sztuk (po dwie oprawy na słup). Słupy S4 i S5 będą wyposażone po 4 oprawy. Jedna para skierowana na boisko piłki nożnej, a druga na boisko koszykówki.

5. Ochrona od porażenia prądem elektrycznym

Układ sieci TT. Jako system ochrony dodatkowej projektuje się szybkie wyłączenie napięcia poprzez stosowanie wyłączników różnicowo-prądowych o czułości 30mA. Wszystkie dostępne części przewodzące należy przyłączyć do sieci przewodów ochronnych PE.


inż. ANDRZEJ BAMBROWICZ
86-050 Solec Kujawski, ul. Toruńska 24, tel. 52 387 19 87
Uprawnienia budowlane do projektowania
w ograniczonym zakresie i kierowania robotami
budowlanymi w specjalności instalacyjno-
inżynierskiej-sieci i instalacje elektryczne.
Nr ewid. uprawnień AUB-KZ-7210/119/9r