

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

### **STADIUM PROJEKTU:**

**Projekt zagospodarowania terenu (PZT)**

### **INWESTYCJA:**

**Modernizacja kompleksu sportowego „Moje boisko – ORLIK 2012” na terenie Gminy Miasto Grudziądz**

### **ADRES:**

**ul. Jana III Sobieskiego 12**

**86-300 Grudziądz**

**dz. nr 2/18, dz. nr 8/6, obręb nr 132**

**identyfikatory dz. ew.: 046201\_1.0132.2/18, 046201\_1.0132.8/6**

**jednostka ewidencyjna: 046201\_1 (Grudziądz)**

### **INWESTOR:**

**Gmina – Miasto Grudziądz**

**ul. Ratuszowa 1**

**86-300 Grudziądz**

### **KATEGORIA OBIEKTU: V**

<p><b>Projektant</b> mgr inż. Michał Sowiński upr. bud. KUP/0006/PBKb/21</p>	<p>Podpis:</p>
--	----------------

## Spis treści

### **I. Część ogólna**

1	Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby.....	4
2	Oświadczenie projektanta .....	7
3	Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia .....	8
3.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego .....	9
3.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	10
3.3	Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	10
3.4	Przewidywane zagrożenia .....	10
3.5	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy .....	10
3.6	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanemu z wykonywaniem robót.....	11

### **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU..... 14**

1	Nazwa i adres obiektu .....	14
2	Inwestor .....	14
3	Struktura własnościowa .....	14
4	Jednostka projektowa .....	14
5	Podstawa projektowania.....	14
6	Lokalizacja inwestycji .....	15
7	Przedmiot inwestycji .....	16
8	Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości .....	17
9	Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu .....	17
10	Charakterystyka ekologiczna.....	17
11	Wymogi ochrony konserwatorskiej i archeologicznej .....	17
12	Ochrona p.poż. ....	18
13	Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika .....	18
14	Program użytkowy .....	18
15	Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	18
16	Zagospodarowanie terenu .....	18
16.1	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	18
16.2	Projektowany stan zagospodarowania terenu.....	18
16.3	Sposób odprowadzania wód deszczowych .....	18
16.4	Układ komunikacyjny .....	18
16.5	Dostęp do drogi publicznej .....	18
17	Wpływ eksploatacji górniczej.....	19
18	Zestawienie powierzchni .....	19
19	Ocena stanu technicznego – dokumentacja fotograficzna.....	19
20	Projekt zagospodarowania terenu .....	21
21	Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian .....	25
22	Warunki BHP przy robotach budowlanych .....	25
23	Analiza obszaru oddziaływania obiektu budowlanego .....	26
24	Uwagi końcowe .....	26

### **II. Część rysunkowa**

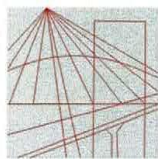
#### Spis rysunków

PZT	Plan zagospodarowania terenu	1:500
PZT-O1	Przekrój pionowy przez warstwy nawierzchni	1:20
D-1	Fundament piłkochwytu	1:25
D-2	Konstrukcja piłkochwytu	1:25

---

## **I. CZĘŚĆ OGÓLNA**

# 1 Kopia uprawnień budowlanych oraz kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt: KUPOIIB/KK-0054/162/20

Bydgoszcz, dnia 24 marca 2021 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tj. Dz. U. z 2019 r., poz. 1117, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2, ust. 3 i ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 pkt 1, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 1333, z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym,

**Pan Michał Dawid Sowiński**

magister inżynier o kierunku budownictwo  
ur. dnia 02 października 1991 r. w Grudziądzu

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny KUP/0006/PBKb/21**

**do projektowania  
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej  
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane, nadane niniejszą decyzją, na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 13 ust. 4, art. 15a ust. 1 i ust. 4 ustawy Prawo budowlane, upoważniają w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej** do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
  - projektowania konstrukcji obiektu,
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności konstrukcyjno – budowlanej,
- bez ograniczeń.**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz. U. z 2020 r., poz. 256, z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr inż. Justyna Sobczak-Piąstka

inż. Wojciech Klatecki

inż. Paweł Gonczerzewicz



*Justyna Sobczak-Piąstka*  
*Wojciech Klatecki*  
*Paweł Gonczerzewicz*

Otrzymują:

1. Pan Michał Dawid Sowiński  
ul. Kustronia 6B/36  
86-300 Grudziądz
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
KUP-JWR-ZXP-GAN \*

Pan Michał Sowiński o numerze ewidencyjnym KUP/BO/0017/18  
adres zamieszkania ul. Gen. Kuźtronia 6b/36, 86-300 Grudziądz  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-20 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



---

## 2 Oświadczenie projektanta

### **Oświadczenie o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7. lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.) zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 tej ustawy,

**oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:**

**Gminy – Miasto Grudziądz  
ul. Ratuszowa 1  
86-300 Grudziądz**

**dotyczący:**

**Modernizacji kompleksu sportowego „Moje boisko – ORLIK 2012”  
na terenie Gminy Miasto Grudziądz**

.....  
*ul. Jana III Sobieskiego 12, dz. nr 2/18, dz. nr 8/6, obręb nr 132, 86-300 Grudziądz*

sporządziłem/-am zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy/-a odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

<p><b>Projektant</b> mgr inż. Michał Sowiński upr. bud. KUP/0006/PBKb/21</p>	
--	--

**Grudziądz, 06.12.2024 r.**

\*Niepotrzebne skreślić

### 3 Informacja do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

INWESTYCJA	Modernizacja kompleksu sportowego Moje Boisko – ORLIK 2012 na terenie Gminy Miasto Grudziądz
ADRES OBIEKTU	ul. Jana III Sobieskiego 12 86-300 Grudziądz dz. nr 2/18 dz. nr 8/6 obręb nr 132
INWESTOR	Gmina – Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz

OPRACOWANIE		
SPECJALNOŚĆ	PROJEKTANT	PODPIS
Konstrukcyjno - Budowlana	<b>Projektant</b> mgr inż. Michał Sowiński upr. bud. KUP/0006/PBKb/21	



---

### **3.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem inwestycji jest wymiana nawierzchni trawiastej boiska na ORLIKU oraz syntetycznej obiektu wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej nr 20 im. 18 Pułku Ułanów w Grudziądzu przy ul. Jana III Sobieskiego 12 wraz z robotami towarzyszącymi, niezbędnymi do realizacji zadania. Projekt realizowany jest w ramach Programu Modernizacji Kompleksów Sportowych – „Moje Boisko – ORLIK 2012” – edycja 2024.

#### **Kolejność realizacji robót dla branży budowlanej:**

- zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót wraz z oznakowaniem placu budowy (ze względu na teren przy ośrodku dydaktycznym należy bezwzględnie zachowywać najwyższą staranność o względy bezpieczeństwa osób postronnych),
- wygrodzenie stref niebezpiecznych (z uwagi na planowane prace rozbiórkowe, ziemne i montażowe należy całkowicie wyłączyć boiska z funkcji treningowej do momentu zakończenia robót),
- demontaż istniejących bramek, koszy, ogrodzeń (w przypadku konieczności) i piłkochwytów – kolidujących z wymianą nawierzchni (istniejące elementy – bramki i kosze przeznaczone do ponownego wbudowania),
- demontaż istniejącej nawierzchni syntetycznej, trawiastej obejmującej odseparowanie granulatu i piasku kwarcowego oraz zrolowanie istniejącej trawy syntetycznej w szerokości ca. 4,0 m i długości max. 10 m – umożliwiającej bezpieczny transport i utylizację (do ustalenia na etapie realizacji),
- wykonanie robót ziemnych, w tym prac niwelacyjnych, wyprofilowanie powierzchni terenu miałem kamiennym frakcji 0÷5 wraz z rozplantowaniem,
- realizacja prac związanych z wykonaniem nowej nawierzchni syntetycznej (poliuretanowej EPDM gr. 16 mm oraz sztucznej trawy) wraz z klejeniem bryt i wklejeniem linii,
- montaż nowych piłkochwytów wraz z siatkami oraz elementów z demontażu (uwaga: zaleca się wymianę siatek na nowe wraz z odtworzeniem powłok malarskich elementów stalowych bramek i koszy – 2 x 2 szt.),
- pozostałe, niezbędne roboty wykończeniowe (uwaga: zaleca się wykonanie miejscowych napraw / ewentualną wymianę uszkodzonych składowych wyposażenia boisk, tj.: ogrodzenie, celem zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika),
- prace porządkowe na terenie nieruchomości oraz w jej obrębie.

#### **Kolejność realizacji robót dla branży sanitarnej:**

Brak robót branży sanitarnej (obiekt wyposażony w kompletną infrastrukturę techniczną).

Podczas wykonywania prac związanych z demontażem i rozbiórką istniejących elementów zagospodarowania terenu należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem infrastruktury podziemnej, celem uniknięcia potencjalnych uszkodzeń i awarii. Prace wykonywać z należytą dbałością.

#### **Kolejność realizacji robót dla branży elektrycznej:**

Brak robót branży elektrycznej (obiekt wyposażony w kompletną infrastrukturę techniczną).

Podczas wykonywania prac związanych z demontażem i rozbiórką istniejących elementów zagospodarowania terenu należy dokładnie zapoznać się z przebiegiem infrastruktury podziemnej, celem uniknięcia potencjalnych uszkodzeń i awarii. Prace wykonywać z należytą dbałością.

### 3.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Zakres prac realizowany będzie wyłącznie na terenie nieruchomości Inwestora – dz. nr 2/18 oraz dz. nr 8/6 obręb nr 132, m. Grudziądz. Na terenie działki znajdują się boiska sportowe (z nawierzchnią syntetyczną oraz sztuczną trawą), obiekty gospodarcze (zaplecze socjalne orlika), parkingi, ciągi piesze, budynki szkoły i tereny zielone. Teren ogrodzony.

### 3.3 Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie działki nie występują dodatkowe elementy mogące powodować powstawanie zagrożenia bezpieczeństwa. Zagrożenia związane z elementami zagospodarowania terenu mogą wystąpić w trakcie robót budowlanych, podczas montażu urządzeń zewnętrznych, wynikać z przyjętej organizacji placu budowy, szczególnie w rejonie wjazdów i wejść, a także w obszarze przedmiotowego boiska. Z uwagi na regularne korzystanie z kompleksu sportowego przez młodzież (zorganizowane grupy lig piłkarskich, uczniowie szkoły, etc.) boisko na czas prac budowlanych należy bezwzględnie wyłączyć z użytkowania oraz odpowiednio oznakować.

### 3.4 Przewidywane zagrożenia

Lp.	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania zagrożenia
1.	Wypadki komunikacyjne	częste	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2.	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia	częste	teren robót	czas wykonywania pracy, montaż elementów
3.	Spadające przedmioty	częste	teren robót	czas wykonywania prac montażowych
4.	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
5.	Upadki	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
6.	Hałas	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
7.	Przemoknięcie	częste	teren robót	czas wykonywania pracy
8.	Osoby niepowołane w miejscu pracy	częste	teren robót	czas wykonywania pracy, obiekt dydaktyczny

### 3.5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, Wykonawca powinien zapoznać się z niniejszą dokumentacją. Przed rozpoczęciem prac budowlanych, należy wykonać szkolenie stanowiskowe pracowników polegające na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Wszystkie przeprowadzane instruktaże i szkolenia powinny być udokumentowane na piśmie przez prowadzącego szkolenie i potwierdzone podpisem osoby szkolonej. Podczas wykonywania całego zamierzenia budowlanego powinny być przeprowadzone:

- 
- instruktaż ogólny przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy,
  - instruktaż stanowiskowy przed przystąpieniem do robót stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zweryfikować należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także działanie ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych).

Do prac wykonywanych urządzeniami mechanicznymi należy zatrudnić osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Wyznaczyć bezpośredni nadzór nad pracami niebezpiecznymi.

Instruktaż pracowników winien obejmować w szczególności:

- imienny podział pracy,
- kolejność wykonywania robót,
- wymagania pracowników przy poszczególnych czynnościach,
- zasady postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia,
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej.

Cały sprzęt mechaniczny wykorzystywany do wykonywania robót powinien być eksploatowany i obsługiwany zgodnie z instrukcją producenta. Ponadto powinien być utrzymywany w stanie zapewniającym jego sprawność, być obsługiwany przez przeszkolony personel, a także być stosowany wyłącznie do prac, do jakich został przeznaczony. W przypadku, kiedy podczas pracy urządzenia nastąpi jakiegokolwiek jego uszkodzenie, należy bezzwłocznie je unieruchomić i odłączyć od zasilania w energię elektryczną. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek napraw podczas pracy urządzenia. Maszyny i inne urządzenia techniczne, w tym narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym, przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego sposobu ich użytkowania. Operatorzy sprzętu mechanicznego o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Roboty montażowe elementów prefabrykowanych, mogą być wykonywane na podstawie projektu montażowego i planu BIOZ przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

Szczegółowe informacje dotyczące sporządzenia planu BIOZ oraz samego bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych podaje Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Dz. U. nr 120, poz. 1126 z 2003 r. oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.

### **3.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanemu z wykonywaniem robót**

**Środki organizacyjne:**

- wykonywanie poszczególnych zadań przez wyspecjalizowane firmy budowlane,
- prowadzenie poszczególnych robót przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe bez przeciwwskazań medycznych co do zakresu wykonywanych prac,
- dokonywanie właściwych odbiorów poszczególnych etapów budowy.

---

**Środki techniczne:**

- odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie stref niebezpiecznych na placu budowy,
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż. oraz środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- odpowiednie oznakowanie dróg ewakuacyjnych oraz pożarowych,
- zachowanie porządku na placu budowy,
- wygrodzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

**ZAGROŻENIA DODATKOWE:**

Ze względu na fakt, iż prace budowlane prowadzone będą w sąsiedztwie terenów ogólnodostępnych oraz przy obiekcie dydaktycznym, należy wykonywać je w sposób niezagrożący bezpieczeństwu osób postronnych, które mogą znaleźć się w bezpośrednim sąsiedztwie robót. Jeżeli nie będzie to niezbędne, prace należy prowadzić w sposób niezakłócający użytkownikom możliwości korzystania z obiektów sportowych i rekreacyjnych znajdujących się w bliskim sąsiedztwie. Należy wyznaczyć miejsce gromadzenia materiałów budowlanych oraz składowania elementów z demontażu. O wszystkich nieprzewidzianych problemach w trakcie realizacji należy powiadomić Projektanta w ramach nadzoru autorskiego, Inspektora Nadzoru Inwestorskiego (w przypadku jego ustanowienia) oraz w pierwszej kolejności Inwestora.

**Data opracowania: 06.12.2024 r.**

---

## **II. CZĘŚĆ OPISOWA**

---

# **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

## **1 Nazwa i adres obiektu**

Istniejące ogólnodostępne boiska wielofunkcyjne: o nawierzchni syntetycznej oraz trawiastej typu ORLIK, służące do gry w kosza, siatkówkę, piłkę ręczną oraz nożną znajdują się przy Szkole Podstawowej nr 20 im. 18 Pułku Ułanów przy ul. Jana III Sobieskiego 12 w miejscowości Grudziądz, działka 2/18 oraz 8/6 obręb ewidencyjny 132, gmina: Grudziądz, powiat: Grudziądz, województwo: kujawsko-pomorskie.

## **2 Inwestor**

Gmina – Miasto Grudziądz

ul. Ratuszowa 1

86-300 Grudziądz.

## **3 Struktura własnościowa**

Właścicielem działki nr 2/18, 8/6 obręb 132, gdzie zaplanowano inwestycję jest Gmina – Miasto Grudziądz, ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz. Gmina – Miasto Grudziądz, ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Zarządzaniem, utrzymaniem i udostępnianiem bazy sportowej zajmuje się Szkoła Podstawowa nr 20 im. 18 Pułku Ułanów przy ul. Jana III Sobieskiego 12. Zatrudniani są animatorzy organizujący zajęcia sportowe w wybranych godzinach (łącznie 120h w miesiącu), jak również dzięki regulaminom obiektów zagwarantowana jest ich ogólnodostępność przez 7 dni w tygodniu.

## **4 Jednostka projektowa**

MS ECO DEVELOPMENT Michał Sowiński

ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36

86-300 Grudziądz.

## **5 Podstawa projektowania**

Projekt wykonano w oparciu o:

- Informacje i wytyczne otrzymane od Inwestora.
- Wytyczne branżowe.
- Opis zadania w ramach Programu Modernizacji Kompleksów Sportowych – „Moje Boisko – ORLIK 2012” – edycja 2024.
- Obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.
- Wizję lokalną.
- Kopię mapy zasadniczej.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 9 maja 2024 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*tekst jednolity: Dz.U. z 2024 r. poz. 726 z późn. zm.*).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 12 lipca 2022 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*tekst jednolity: Dz.U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.*).
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo Budowlane (*Dz.U. z 2024 r. poz. 725 z późn. zm.*).
- Normy i normatywy w projektowaniu.

## 6 Lokalizacja inwestycji



**Fot. 1.** Lokalizacja inwestycji – boisko syntetyczne oraz trawiaste typu ORLIK przy ul. Jana III Sobieskiego 12, 86-300 Grudziądz.



**Fot. 2.** Lokalizacja inwestycji – dz. nr 2/18, 8/6, obręb nr 132.

---

## 7 Przedmiot inwestycji

Wymiana nawierzchni boiska trawiastego oraz wielofunkcyjnego - syntetycznego przy Szkole Podstawowej nr 20 im. 18 Pułku Ułanów przy ul. Jana III Sobieskiego 12 w miejscowości Grudziądz wraz z robotami towarzyszącymi, niezbędnymi do realizacji zadania. Projekt realizowany jest w ramach Programu Modernizacji Kompleksów Sportowych – „Moje Boisko – ORLIK 2012” – edycja 2024. Program powstał jako odpowiedź na rosnące potrzeby społeczne oraz wyzwania związane z dostępnością do nowoczesnej infrastruktury sportowej. Celem Programu jest budowa nowych kompleksów, które nie tylko spełnią najwyższe standardy jakościowe, ale także będą otwarte i przyjazne dla wszystkich, niezależnie od wieku, płci czy umiejętności fizycznych. Przedsięwzięcie to ma na celu stworzenie przestrzeni, która nie tylko promuje aktywność fizyczną, ale także wzmacnia więzi społeczne i integruje lokalne społeczności. Efektem podjętych działań ma być przywrócenie boisk do stanu używalności i poprawa bezpieczeństwa wszystkich korzystających z obiektów, w tym przede wszystkim osób prywatnych oraz grup zorganizowanych, jak również promocja zdrowego stylu życia, budowania silniejszych społeczności i zwiększenia uczestnictwa w życiu sportowym.

Na kompleksie odbywają się również zawody i rozgrywki szkolne, międzyszkolne, Grudziądzka Liga Piłkarska, Playarena, turnieje dzieci, młodzieży, dorosłych, eventy okolicznościowe.

Przedmiotowy zakres opracowania dotyczy robót, w skład których wchodzi:

### 1) Zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót wraz z oznakowaniem placu budowy.

- Odpowiednie oznakowanie miejsca prowadzonych robót: tablice ostrzegawcze, informacyjne.

### 2) Wygrodzenie stref niebezpiecznych (z uwagi na planowane prace rozbiórkowe, ziemne i montażowe należy wyłączyć boiska z funkcji treningowej do momentu zakończenia robót).

- Wykonanie tymczasowego ogrodzenia systemowego w miejscu prowadzonych prac.
- Wyłączenie boisk z użytkowania na czas realizacji zadania inwestycyjnego.

### 3) Demontaż istniejących bramek, koszy, ogrodzeń i piłkochwytów.

- Demontaż siatki polipropylenowej, olinowania stalowego oraz piłkochwytów oraz ewentualnie ogrodzeń w ilości wymaganej do prawidłowego wykonania zadania (**tylko w przypadku konieczności**).
- Demontaż 2 sztuk bramek oraz 2 sztuk koszy wraz z ich zeskładowaniem w wyznaczonym przez Inwestora miejscu – do ponownego montażu.

### 4) Demontaż istniejącej nawierzchni boiska.

- Odseparowanie granulatu i piasku kwarcowego.
- Zrolowanie istniejącej trawy syntetycznej w szerokości ca. 4,0 m i długości max. 10 m – umożliwiającej bezpieczny transport / wywóz z placu budowy wraz z utylizacją po stronie Wykonawcy robót (do ustalenia na etapie realizacji zadania inwestycyjnego).
- Rozbiórka nawierzchni syntetycznej wraz z jej utylizacją.

### 5) Wykonanie robót ziemnych, w tym prac niwelacyjnych, wyprofilowanie powierzchni terenu.

- Niwelacje terenów po zdjęciu istniejących nawierzchni boisk należy wykonać za pomocą mialu kamiennego frakcji 0-5 mm wraz z rozplantowaniem.



---

#### **6) Wykonanie prac związanych z wykonaniem nowej nawierzchni syntetycznej.**

- Ułożenie nowej nawierzchni trawiastej na polu gry oraz poza obrysem boiska.
- Wklejenie linii przeznaczonych dla boiska do gry w piłkę nożną.
- Zasyp boiska piaskiem kwarcowym oraz granulatem zgodnie z wymaganiami.
- Wykonanie nowej nawierzchni poliuretanowej EPDM wraz z liniami boiskowymi.

#### **7) Montaż bramek, koszy, piłkochwyków, ogrodzeń z demontażu – (jeżeli będzie wymagana konieczność lokalnych napraw ogrodzenia).**

- Ponowne osadzenie bramek z demontażu w tulejach (zaleca się wymianę siatek oraz odtworzenie powłok malarskich elementów stalowych).
- Ponowny montaż koszy na boisku syntetycznym (zaleca się wymianę siatek oraz odtworzenie powłok malarskich elementów stalowych).
- Montaż nowych piłkochwyków, olinowania stalowego.
- Montaż nowej siatki polipropylenowej.
- Wykonanie ewentualnych napraw ogrodzenia (uwaga: zaleca się wykonanie miejscowych napraw / ewentualną wymianę uszkodzonych składowych wyposażenia boisk, tj.: ogrodzenie, celem zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania).

#### **8) Wykonanie prac związanych z zagospodarowaniem terenu.**

#### **9) Pozostałe, niezbędne roboty wykończeniowe.**

#### **10) Prace porządkowe na terenie nieruchomości oraz w jej obrębie.**

UWAGA: Realizacja poszczególnych zakresów prac może zostać podzielona na niezależne etapy wykonywane w różnym czasie. Podział prac na etapy musi uwzględniać możliwość właściwej technologicznie realizacji inwestycji, a także możliwość bezpiecznego i prawidłowego korzystania z wykonanych zakresów prac.

### **8 Opis istniejącego stanu formalno – prawnego nieruchomości**

Działka nr 2/18, 8/6 obręb nr 132 położona jest przy ul. Jana III Sobieskiego 12 w Grudziądzu. Gmina – Miasto Grudziądz, ul. Ratuszowa 1, 86-300 Grudziądz posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### **9 Informacja o miejscowym planie zagospodarowania terenu**

Teren inwestycji jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Przeznaczenie obiektu bez zmian – modernizacja kompleksu sportowego mająca na celu poprawę bezpieczeństwa osób korzystających z boiska wielofunkcyjnego oraz z boiska typu ORLIK.

### **10 Charakterystyka ekologiczna**

Projektowana inwestycja nie wpłynie znacząco na środowisko przyrodnicze. Boiska sportowe posiadają kompleksowe zaopatrzenie w infrastrukturę techniczną pozwalającą na ich prawidłowe funkcjonowanie – niewykazujące większego konfliktu ze środowiskiem przyrodniczym.

### **11 Wymogi ochrony konserwatorskiej i archeologicznej**

Nie dotyczy.

---

## **12 Ochrona p.poż.**

Dokumentacja projektowa nie wymaga uzgodnienia pod względem sanitarnym, BHP i p.poż.

## **13 Wymogi dotyczące przyszłego użytkownika**

Przedmiotowy teren inwestycyjny należy użytkować w sposób zgodny z jego przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska oraz utrzymywać w należytych stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej. Zakres dotyczy wymiany nawierzchni bez zmian dotyczących dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych.

## **14 Program użytkowy**

Funkcja – obiekty sportu i rekreacji, zakwalifikowane do kategorii obiektów budowlanych: **V**.

Zgodnie z Polską Klasyfikacją Obiektów Budowlanych (PKOB) – dział 24, symbol 2411 – boiska i budowle sportowe.

## **15 Istniejące i przewidywane zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

Projektowana inwestycja ze związanymi z nią urządzeniami budowlanymi jest zaprojektowana zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

## **16 Zagospodarowanie terenu**

### **16.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Teren objęty inwestycją jest zabudowany. Na terenie występują utwardzenia w postaci istniejącej komunikacji pieszej, drogowej oraz utwardzone miejsca postojowe. Działki z dużą ilością powierzchni biologicznie czynnej. Teren ogrodzony ogrodzeniem systemowym wraz z bramami.

### **16.2 Projektowany stan zagospodarowania terenu**

Projektowana inwestycja ma na celu przystosowanie ogólnodostępnego boiska wielofunkcyjnego (o nawierzchni syntetycznej) oraz boiska typu ORLIK (o nawierzchni trawiastej) do obecnie obowiązujących wymagań normowych, a także konieczność poprawy bezpieczeństwa użytkowania (znaczące zużycie techniczne nawierzchni). Przeznaczenie terenu bez zmian - ogólnodostępne boiska wielofunkcyjne.

### **16.3 Sposób odprowadzania wód deszczowych**

Wody deszczowe odprowadzane są obecnie poprzez wchłanianie wód przez powierzchnie boiska. Projektowane prace budowlane nie wpływają na sposób odprowadzenia wód opadowych. Zastosowane w projekcie nawierzchnie należy wykonać w sposób umożliwiający odprowadzenie wód deszczowych.

### **16.4 Układ komunikacyjny**

Na terenie działek objętych opracowaniem nie przewiduje się ingerencji w istniejące rozwiązania komunikacyjne.

### **16.5 Dostęp do drogi publicznej**

Działki posiadają bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

## 17 Wpływ eksploatacji górniczej

Na terenie inwestycji nie występuje zjawisko szkód górniczych. Obszar inwestycji nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej oraz nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

## 18 Zestawienie powierzchni

Powierzchnia terenu (działka 2/18, obręb 132) ..... 25 320,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia terenu (działka 8/6, obręb 132) ..... 3 317,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia boiska trawiastego objętego opracowaniem: 30 x 62 m ..... 1 860,00 m<sup>2</sup>

Powierzchnia boiska syntetycznego objętego opracowaniem: ..... 620,00 m<sup>2</sup>

## 19 Ocena stanu technicznego – dokumentacja fotograficzna

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej, makroskopowych pomiarów inwentaryzacyjnych, oceny stanu zachowania, elementów wyposażenia boisk opracowano wnioski związane z realizacją projektowanych robót. *Ogólny stan techniczny zinwentaryzowanej nawierzchni trawiastej oraz syntetycznej określa się jako kwalifikujący do wymiany, wykazujący znaczne zużycie eksploatacyjne.*

W tabelach poniżej zestawiono określenie stopnia zużycia elementów istniejącego obiektu:

**Tab. 1. Sztuczna trawa / nawierzchnia syntetyczna**

<b>Sztuczna trawa / nawierzchnia syntetyczna</b>		
<b>Rozmiar uszkodzenia [%]</b>	<b>Stan techniczny uszkodzonego elementu</b>	<b>Definicja rozmiaru uszkodzonego lub zniszczonego elementu</b>
75 %	Zły	Znaczne zużycie eksploatacyjne, lokalne uszkodzenia, przebarwienia, pęknięcia, rozwarstwienia, widoczne miejscowe naprawy. Konieczne ściągnięcie wraz z utylizacją wierzchniej warstwy.

**Tab. 2. Piasek kwarcowy z granulatem**

<b>Warstwy wypełniające</b>		
<b>Rozmiar uszkodzenia [%]</b>	<b>Stan techniczny uszkodzonego elementu</b>	<b>Definicja rozmiaru uszkodzonego lub zniszczonego elementu</b>
75 %	Zły	Zalecana kompleksowa wymiana nawierzchni wraz z warstwami wypełniającymi.

**Tab. 3. Elementy wyposażenia – bramki, kosze, piłkochwyty, ogrodzenie**

<b>Elementy wyposażenia boiska</b>		
<b>Rozmiar uszkodzenia [%]</b>	<b>Stan techniczny uszkodzonego elementu</b>	<b>Definicja rozmiaru uszkodzonego lub zniszczonego elementu</b>
50 %	Dostateczny	Lokalne uszkodzenia siatek wypełniających, polipropylenowych piłkochwyków oraz polietylenowych w bramkach i koszach. Zaleca się usunięcie wszystkich luźnych, ostro zakończonych elementów ogrodzenia (w przypadku ich zauważenia na etapie realizacji), ich naprawę oraz wymianę rozerwanych siatek na nowe, zapewniające wymagania bezpiecznego korzystania z obiektu zgodnie z przeznaczeniem.

---

Przyjęto następujące klasyfikacje stanu technicznego:

**Dobry** – zużycie elementu **0÷15%**: elementy konstrukcji są dobrze utrzymane i konserwowane, nie wykazują zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom polskich norm.

**Średni** – zużycie elementu **16÷30%**: elementy konstrukcji utrzymane są należycie. Celowy jest remont bieżący polegający na drobnych naprawach, uzupełnieniach: konserwacja, impregnacja.

**Dostateczny** – zużycie elementu **31÷50%**: elementy konstrukcji wykazują niewielkie uszkodzenia i ubytki niezagrożające bezpieczeństwu użytkowania. Celowy jest częściowy remont kapitalny.

**Dopuszczający** – zużycie elementu **51÷70%**: elementy konstrukcji wykazują znaczne uszkodzenia i ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów mają obniżoną klasę. Wymagany kompleksowy remont kapitalny, względnie wymiana większości elementów.

**Zły** – zużycie elementu **71÷100%**: elementy konstrukcji wykazują duże ubytki i uszkodzenia, zagrażające dalszemu użytkowaniu. Konieczność rozbiórki, demontażu i wymiany w gruntownym zakresie.



**Fot. 3.** Stan istniejący – boisko trawiaste typu ORLIK.





*Fot. 4. Istniejący, zinwentaryzowany stan techniczny boiska syntetycznego.*

## 20 Projekt zagospodarowania terenu

Projektowany zakres prac związanych z wymianą nawierzchni boiska trawiastego nie zmienia w sposób istotny jego podstawowych założeń użytkowych. Projektuje się wymianę nawierzchni z trawy syntetycznej bez zmiany wielkości wymiarów pola do gry (56 x 26 m). Wokół boiska wyznaczono strefę bezpieczeństwa o wielkości 2,0 m wzdłuż dłuższych boków i 3,0 m wzdłuż krótszych boków. Łączny obszar do wymiany: 30 x 62 m. Boisko o nawierzchni syntetycznej o wymiarach 19,10 x 32,10 m – powierzchnia: ~ 613,11 m<sup>2</sup>.

---

**Niwelacja terenu** – wyrównanie terenu (po zdjęciu starej trawy oraz nawierzchni syntetycznej) z wykorzystaniem mialu kamiennego wraz z rozplantowaniem.

### **Nawierzchnia boiska piłki nożnej – trawa syntetyczna**

Zaprojektowano boisko do piłki nożnej z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

**Sztuczna trawa** - powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej i posiadać następujące parametry:

1. Skład włókna: polietylen (PE): 100%.
2. Rodzaj i przekrój włókien: włókno monofilowe z wtopionym rdzeniem wzmacniającym zapewniającym sztywność włókna.
3. Wysokość włókien: 60 mm.
4. Grubość włókna monofilowego: min. 400 µm.
5. Dtex: min. 16.000/m<sup>2</sup>.
6. Ilość pęczków na m<sup>2</sup>: min. 8 000.
7. Ilość pęczków na m<sup>2</sup>: min. 174 000.
8. Wrywanie pęczka przed starzeniem: min. 85N.
9. Łączenie klejone przed starzeniem: min. 165/100 mm.
10. Waga pojedynczego włókna: min 3000 g/m<sup>2</sup>.
11. Waga całkowita trawy: min. 4100 g/m<sup>2</sup>.
12. Podkład trawy: poliuretanowy, absorpcja wstrząsów min. 54%, **nie dopuszcza się podkładu lateksowego.**
13. Przepuszczalność wody dla całego systemu (sztuczna trawa, piasek, granulat gumowy): min. 1600 mm/h.
14. Kolor – dwa odcienie zielonego w jednym pęczku.

**Wypełnienie** systemu nawierzchni syntetycznej z piasku kwarcowego frakcji 0,2÷0,8 mm oraz granulatu gumowego EPDM z recyklingu o frakcji 1÷4 mm w kolorze czarnym w ilościach zgodnych z raportem z badań potwierdzającym zgodność parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf, test method 2015 (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)).

### **NA POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ EKOLOGICZNYCH, PROZDROWOTNYCH ORAZ TECHCZNYCH:**

Dla trawy syntetycznej oraz wypełnienia:

- Świadectwo higieny (atest PZH) dla trawy syntetycznej na zewnętrzne i wewnętrzne obiekty sportowe.
- Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla Wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
- Aktualny certyfikat FPP dla producenta trawy (FIFA Preferred Producer).

- 
- Dokument potwierdzający, że trawa syntetyczna nadaje się w 100% do recyklingu. Dokument musi być wydany przez niezależne, akredytowane laboratorium zgodnie z ISO/IEC 17025:2018.
  - Kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta oraz jej próbkę o wymiarach 20 x 30 cm.
  - Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający wszystkie wymagane parametry oraz potwierdzający zgodność jego parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf, test method 2015 (dostępny na [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com)) dla poziomu FIFA Quality oraz FIFA Quality PRO.
  - Raport z badań dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, wypełnienie) przeprowadzonego przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), potwierdzający zgodność jego parametrów PN-EN 15330-1:2013.
  - Raport z badań testu Lisport na min. 300.000 cykli dla włókna monofilowego - prostego oferowanej trawy syntetycznej przeprowadzony przez niezależne i akredytowane przez FIFA laboratorium zgodnie z normą EN 15306:2014 „Nawierzchnie do otwartych terenów sportowych – narażenie trawy na oddziaływania”. Raport ma potwierdzać, że po min 300 000 cykli testu Lisport badane włókno sztucznej trawy nie wykazuje poważnych uszkodzeń.
  - Raport z badań testu Lisport XL na min. 25 000 cykli dla oferowanego systemu sztucznej trawy (trawa, wypełnienie) potwierdzający zachowanie poniższych parametrów sportowych na poziomie min FIFA Quality:
    - pochłanianie uderzeń:  $57 \div 68\%$ ,
    - opór obrotowy:  $27 \div 48\text{N}$ ,
    - odkształcenie pionowe:  $4 \div 11\text{ mm}$ ,
    - zredukowane toczenie piłki:  $4 \div 12\text{ mm}$ ,
    - pionowe odbicie piłki:  $0,6 \div 1,0\text{ m}$ .

Raport musi zostać wykonany przez Laboratorium posiadające akredytację FIFA – lista laboratoriów posiadających akredytację jest dostępna na stronie [www.FIFA.com](http://www.FIFA.com).

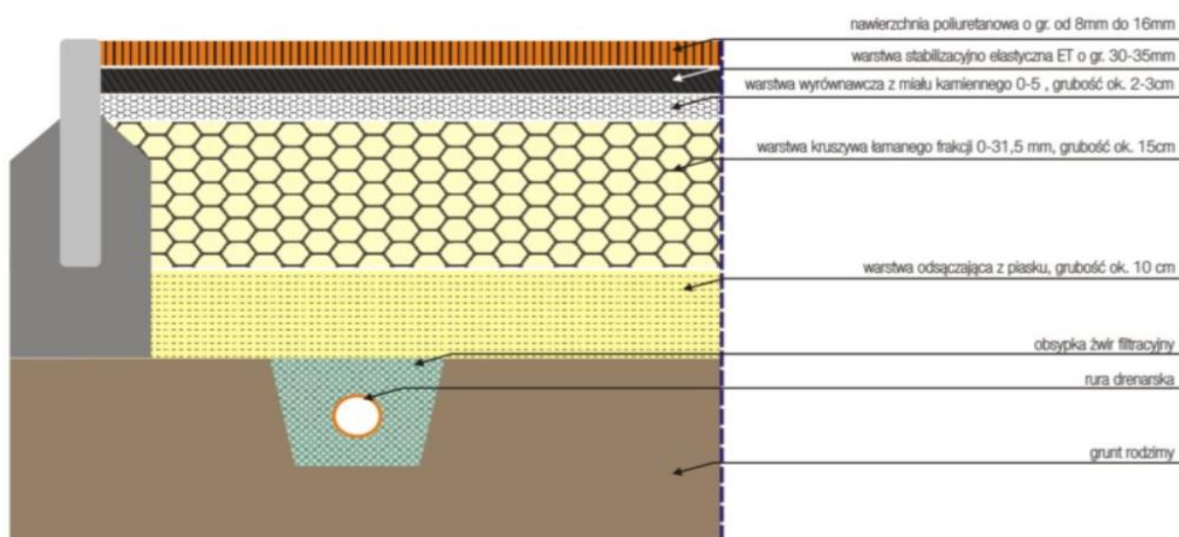
## Nawierzchnia boiska wielofunkcyjnego – poliuretan EPDM gr. 16 mm

1. Grubość systemu: min 16 mm.
2. Wytrzymałość na rozciąganie po starzeniu, N/mm<sup>2</sup> (MPa)  $\geq 0,95$ .
3. Wydłużenie względne przy zerwaniu po starzeniu %  $\geq 65$ .
4. Odporność na ścieranie w aparacie Tabera, g  $\leq 1,4$ .
5. Opór poślizgu, próba wahadła, ślizgacz CEN, skala C, jednostki PTV.
  - nawierzchnia sucha: min 100,
  - nawierzchnia mokra: min 57.
6. Przepuszczalność wody min. 6 500 mm/h.

### Dokumenty na potwierdzenie jakości oferowanej nawierzchni:

1. Aktualne badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014.
2. Atest Higieniczny PZH lub równoważny.
3. Karta techniczna nawierzchni poświadczoną przez producenta z określeniem nazwy inwestycji.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni wystawioną na Wykonawcę z określeniem nazwy inwestycji i gwarancji producenta na oferowaną nawierzchnię.
5. Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni potwierdzające wymaganą zawartość związków chemicznych zgodnie z normą DIN 18035-6:2021.
6. Badania Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA) dla oferowanego systemu nawierzchni PU.
7. Raport z badań na mrozoodporność - dedykowane dla nawierzchni PU.
8. Raport z badań na działanie temperatury 80°C.

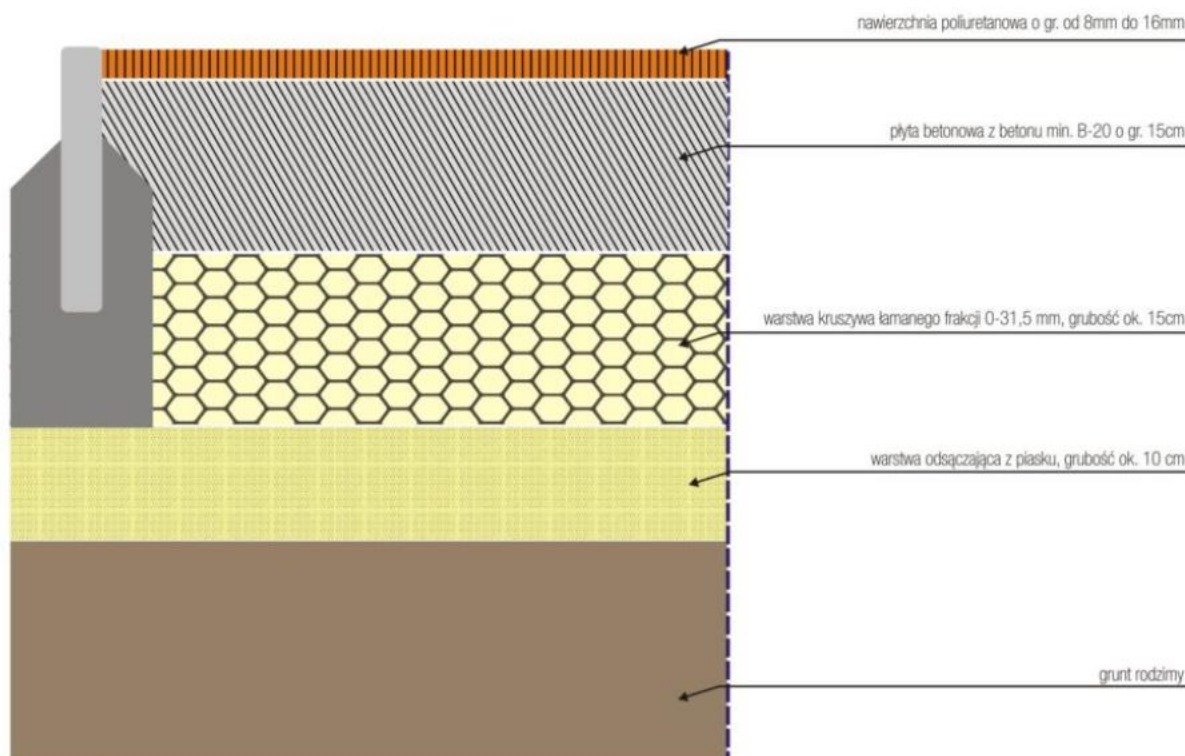
### Przekrój przez nawierzchnię poliuretanową - podbudowa z kruszywa łamanych



**Rys. 1.** Przekrój przez nawierzchnię poliuretanową na podbudowie z kruszywa łamanych.



## Przekrój przez nawierzchnię poliuretanową - podbudowa betonowa



Rys. 2. Przekrój przez nawierzchnię poliuretanową na podbudowie betonowej.

## 21 Uwagi dotyczące dopuszczalnych zmian

Wszystkie zmiany mające istotny wpływ na trwałość oraz bezpieczeństwo użytkowania, wymagają uzgodnienia z Autorem opracowania oraz Inwestorem. Istnieje możliwość stosowania rozwiązań alternatywnych pod warunkiem uzasadnienia konieczności lub celowości wprowadzenia danej zmiany. Wszelkie zmiany należy uprzednio uzgadniać z Inwestorem oraz Projektantem opracowania w celu uzyskania akceptacji przyjętych rozwiązań zamiennych.

## 22 Warunki BHP przy robotach budowlanych

Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność a w szczególności:

- Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni przejść przeszkolenie stanowiskowe oraz posiadać ważne badania lekarskie.
- Niedopuszczalne jest dopuszczenie do pracy nieprzeszkolonych pracowników.
- Niedopuszczalne jest dotykane elementów urządzeń będących w ruchu lub pod napięciem.
- W przypadku zaobserwowania uszkodzeń, urządzenie należy zatrzymać i powiadomić właściciela zakładu lub dozór techniczny.
- Przestrzegać warunki BHP odnośnie ubioru na stanowiskach przy urządzeniach będących w ruchu.
- Po zakończeniu zmiany, stanowisko pracy oraz urządzenia należy pozostawić w czystości.

---

W odniesieniu do stanowisk pracy mają zastosowanie ogólnie obowiązujące przepisy BHP. Szczegółowe warunki BHP określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## 23 Analiza obszaru oddziaływania obiektu budowlanego

**Oddziaływanie obiektu** – na podstawie Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie:

- w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem obiektu takich jak: przepisy pożarowe i sanitarne – **brak oddziaływania negatywnego**.
  - oddziaływanie obiektu w zakresie bryły (formy) zjawisko przesłaniania /§ 13. 1/ – **brak oddziaływania negatywnego**.
  - zjawisko zacieniania /§ 40 oraz § 60/ - **brak oddziaływania negatywnego**.
  - uwarunkowania wynikające z uzyskanej decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego – **brak**.
- a) **analiza uwarunkowań formalno – prawnych – zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie** – na podstawie Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki i ich użytkowanie:
- Miejsca postojowe dla samochodów osobowych – nie dotyczy (brak oddziaływania).
  - Miejsca parkingowe znajdują się w odległości > 20 m - nie dotyczy (brak oddziaływania).
  - Miejsca gromadzenia odpadów stałych – zgodnie z § 23.1. war. tech. - nie dotyczy (brak oddziaływania).
  - Studnie - zgodnie z § 31 WT - brak studni w obszarze oddziaływania.
  - Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, - zgodnie z § 36.1. §38 war. tech. - nie dotyczy (brak oddziaływania).
  - Zieleń i urządzenie rekreacyjne, - zgodnie z § 40 war. tech. - nie dotyczy.
  - Bezpieczeństwo pożarowe - zgodnie z § 271, 272, 273 war. tech. – warunki spełnione.

**Wniosek:** oddziaływanie obiektu budowlanego ogranicza się jedynie do działek objętych opracowaniem, tj.: dz. nr 2/18 oraz 8/6, obręb nr 132 Grudziądz.

## 24 Uwagi końcowe

- Ewentualne odstępstwa od projektu budowlanego mogą być wprowadzone po akceptacji przez Projektanta oraz w uzgodnieniu z Inwestorem.
- Roboty budowlane wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej.
- Wymagane materiały budowlane powinny posiadać certyfikat względnie aprobaty techniczne.
- Należy dbać o istniejącą zieleni. W przypadku uszkodzenia nawierzchni trawiastej lub istniejących drzew czy krzewów, należy dokonać prac naprawczych celem doprowadzenia do stanu pierwotnego.

---

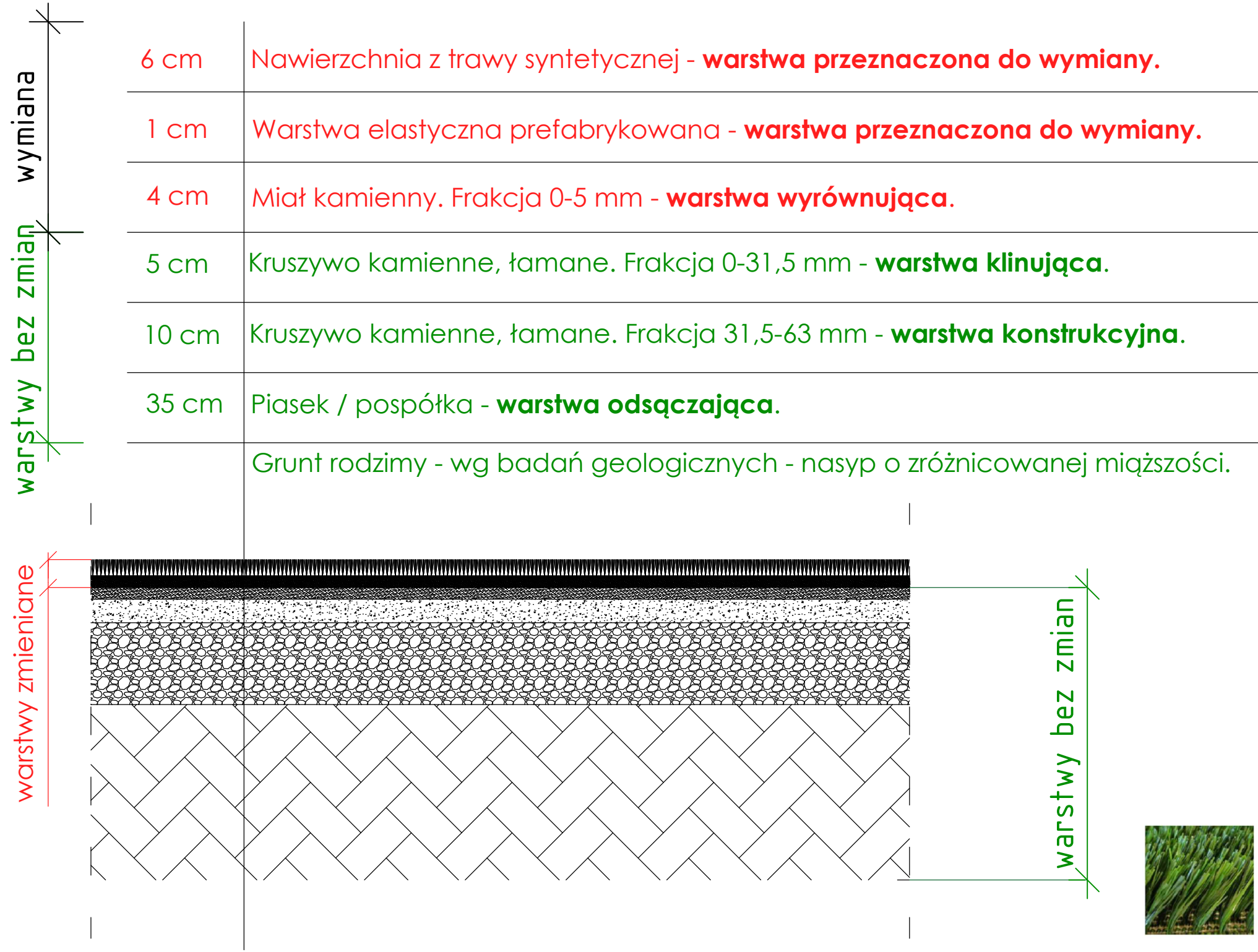
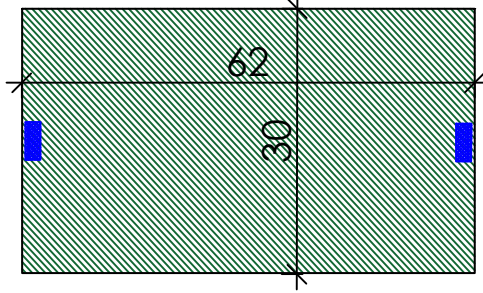
## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**





# PRZEKRÓJ PIONOWY BOISKO DO GRY W PIŁKĘ NOŻNĄ

Wymiary przedmiotowego boiska:  
62 x 30 m



Wymieniane - modernizowane warstwy:

- nawierzchnia z trawy syntetycznej,
- wypełnienie: piasek kwarcowy oraz granulat EPDM,
- warstwa elastyczna prefabrykowana,
- warstwa wyrównująca - miał kamienny.

Projektowana modernizacja:

Nawierzchnia syntetyczna - sztuczna trawa:

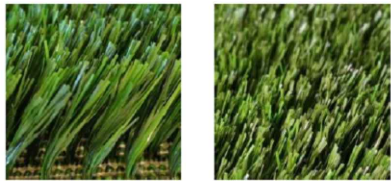
- typ włókna - monofilowe z wtopionym rdzeniem wzmacniającym,
- wysokość włókien ponad podkładem - 60 mm,
- Dtex- min 16 000 (łączny włókien),
- ilość pęczków - min 8.000 / m<sup>2</sup>,
- ilość włókien - min 174.000 /m<sup>2</sup>,
- posiadająca certyfikat - EN 15330-1
- przepuszczalność wody dla systemu nawierzchni - min 1600 mm/h,
- siła wrywania pęczka - min 85 N,
- kolor - dwa odcienie zielonego w jednym pęczku,
- wypełnienie: piasek kwarcowy oraz granulat EPDM z recyklingu.

Podkład (wymagane parametry minimalne):

- typ: prefabrykowany, poliuretanowy
- grubość: min. 10 mm,
- Absorbcja wstrząsów: min. 54%.

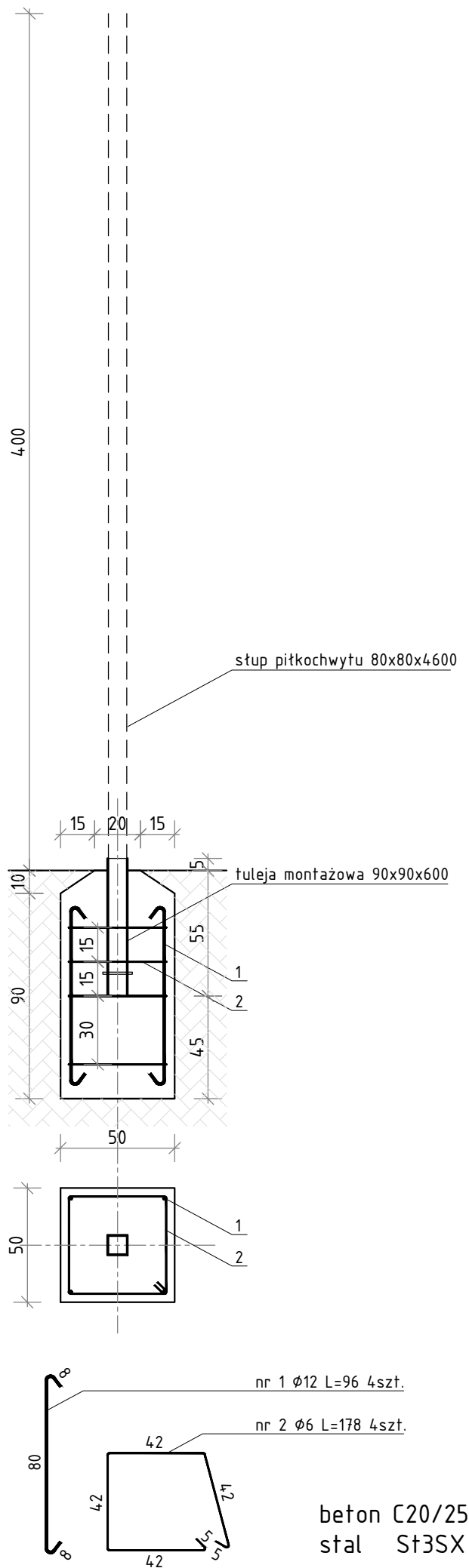
UWAGA:

- wykonanie prac modernizacyjnych należy rozpocząć od robót demontażowych starej nawierzchni wraz z utylizacją materiału,
- po zdjęciu istniejących warstw należy wyrównać górną część podbudowy - warstwa wyrównująca,
- ułożenie sztucznej trawy wykonać po ułożeniu i rektyfikacji podkładu prefabrykowanego grubości 10 mm,
- materiał użyty do przedmiotowej wymiany powinien posiadać odpowiednie parametry, atesty, autoryzację producenta, kartę techniczną, etc.,
- prace powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy oraz nadzorowane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia i wiedzę.



INWESTOR: Gmina - Miasto Grudziądz ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA: MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO - ORLIK 2012" przy ul. Jana III Sobieskiego 12, 86-300 Grudziądz działka nr ewid. 2/18, 8/6 - obręb geodezyjny 132 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE: MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kustronia 6B/36 86-300 Grudziądz		
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ PRZES WARSTWY PRZES NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ		SKALA: 1:20
FAZA: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	DATA: 06.12.2024 r.	NUMER RYSUNKU: PZT-01
FUNKCJA: PROJEKTANT Branża: Budowlana	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21	PODPIS:
FUNKCJA:		PODPIS:

FUNDAMENT SŁUPA PIŁKOCHWYTU

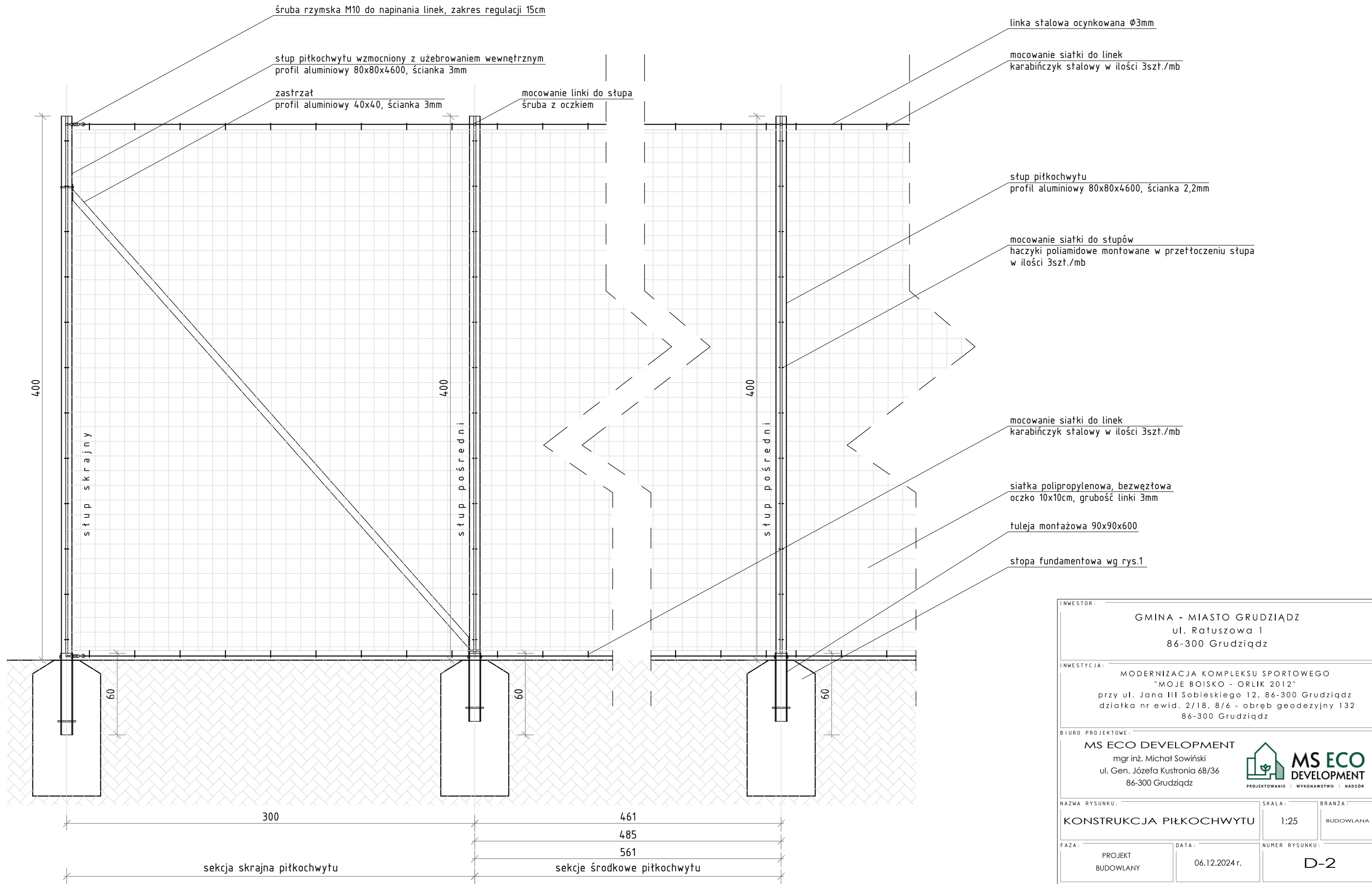


ZESTAWIENIE STALI - fundament stupa piłkochwyty

NR PRĘTA	RODZAJ STALI	DŁUGOŚĆ [cm]	LICZBA SZTUK	DŁUGOŚĆ ŁĄCZNA [m]	
				St3SX-b	
1	Ø12 St3SX-b	96	4	Ø6	Ø12
2	Ø6 St3SX-b	178	4	7.12	3.84
DŁUGOŚĆ RAZEM [m]				7.12	3.84
MASA JEDNOSTKOWA [kg/m]				0.222	0.888
MASA [kg]				1.58	3.41
MASA OGÓŁEM [kg]				4.99	
WYKONAĆ: x 13				64,87	

UWAGA : Wszystkie sumaryczne długości prętów podane są w osiach prętów.

INWESTOR:		
GMINA - MIASTO GRUDZIĄDZ ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO - ORLIK 2012" przy ul. Jana III Sobieskiego 12, 86-300 Grudziądz działka nr ewid. 2/18, 8/6 - obręb geodezyjny 132 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kuźmiewicza 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
FUNDAMENT PIŁKOCHWYTU	1:25	BUDOWLANA
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	06.12.2024 r.	D-1
FUNKCJA:	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21	
PROJEKTANT	PODPIS:	
Branża: Budowlana		
FUNKCJA:	PODPIS:	



INWESTOR:		
GMINA - MIASTO GRUDZIĄDZ ul. Ratuszowa 1 86-300 Grudziądz		
INWESTYCJA:		
MODERNIZACJA KOMPLEKSU SPORTOWEGO "MOJE BOISKO - ORLIK 2012" przy ul. Jana III Sobieskiego 12, 86-300 Grudziądz działka nr ewid. 2/18, 8/6 - obręb geodezyjny 132 86-300 Grudziądz		
BIURO PROJEKTOWE:		
MS ECO DEVELOPMENT mgr inż. Michał Sowiński ul. Gen. Józefa Kuźmiewicza 6B/36 86-300 Grudziądz		
		
NAZWA RYSUNKU:	SKALA:	BRANŻA:
KONSTRUKCJA PIŁKOCHWYTU	1:25	BUDOWLANA
FAZA:	DATA:	NUMER RYSUNKU:
PROJEKT BUDOWLANY	06.12.2024 r.	D-2
FUNKCJA:	mgr inż. MICHAŁ SOWIŃSKI nr upr. KUP/0006/PBKb/21	PODPIS:
PROJEKTANT		
FUNKCJA:		PODPIS: