

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

remontu boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie



Nazwa zadania:

Opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego remontu boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie

Inwestor/Zamawiający: Gmina Raszyn - 05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a

Obiekt: Boisko piłkarskie pełnowymiarowe w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie

Adres obiektu budowlanego: 05-090 Raszyn, ul. Sportowa 30

Pozostałe dane adresowe: Numer działki ewidencyjnej: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9;
Obręb: Raszyn 02; **Gmina:** Raszyn; **Powiat:** pruszkowski; **Województwo:** mazowieckie

Nazwy i kody CPV:

37450000-7 - Sprzęt do sportów uprawianych na boiskach lub na kortach
37451710-4 - Sprzęt do znakowania boiska piłkarskiego
39293300-5 - Sztuczna trawa
45000000-7 - Roboty budowlane
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 - Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111240-2 - Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
45212200-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów sportowych
45232452-5 - Roboty odwadniające
45236119-7 - Naprawa boisk sportowych
45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45232460-4 - Roboty sanitarne
71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6 - Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 - Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71242000-6 - Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71247000-1 - Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 - Nadzór nad projektem i dokumentacją

Opracował:

mgr inż. arch. Piotr Rafał
nr uprawnień: MA/083/22

Warszawa, dnia 18.07.2025 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

I. STRONA TYTUŁOWA	str. 1
II. CZĘŚĆ OPISOWA	str. 4
1. Przedmiot zamówienia	str. 4
2. Podstawa opracowania PFU	str. 5
2.1. Podstawa formalna opracowania PFU	str. 5
2.2. Podstawa prawna	str. 5
2.3. Podstawa merytoryczna	str. 5
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	str. 6
3.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	str. 6
3.1.1. Parametry boiska / dane wg dokumentacji archiwalnej i analizie mapy do celów projektowych	str. 6
3.1.2. Opis ogólny boiska	str. 6
3.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obszaru objętego opracowaniem	str. 6
3.2. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia	str. 7
3.2.1. Opis stanu istniejącego	str. 7
3.2.2. Uwarunkowania urbanistyczne	str. 10
3.2.3. Dane dotyczące wpływu inwestycji na środowisko	str. 13
3.2.4. Uwarunkowania architektoniczne	str. 16
3.2.5. Bezpieczeństwo użytkowania i zagadnienia bhp	str. 18
3.2.6. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej	str. 20
3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 20
3.3.1. Projektowany układ funkcjonalno-przestrzenny	str. 20
3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	str. 21
3.4.1. Funkcja, powierzchnia obiektu przeznaczonego do remontu	str. 21
3.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	str. 22
3.5.1. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, instalacji budowlanych, wykończenia, zagospodarowania terenu	str. 22
3.5.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	str. 29
3.5.3. Przygotowanie terenu budowy	str. 32
3.5.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	str. 32

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	str. 35
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	str. 35
2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	str. 35
3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	str. 35
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych	str. 36
5. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek	str. 37
6. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych	str. 37
7. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	str. 38

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA od str. 40

Rysunki dołączone do PFU:

- rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu boiska (skala 1:500)
- rys. nr 2 – Rzut boiska – projektowany (skala 1:200)
- rys. nr 3 – Przekrój przez projektowane warstwy boiska z trawą syntetyczną

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (zwanego dalej „PFU”) dla zadania remontu boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie.

Zadanie polega na wykonaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz prac budowlano – instalacyjnych w zakresie remontu boiska piłkarskiego pełnowymiarowego.

Zamówienie obejmuje prace związane z zagospodarowaniem terenu.

Teren planowanej inwestycji mieści się na działkach o nr ewid.: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9, obręb Raszyn 02.

Teren planowanej inwestycji w swojej funkcji nie ulega zmianie. Układ komunikacyjny terenu nie ulega zmianie - wjazd na teren od strony ul. Stadionowej i Sportowej, drogi wewnętrzne utwardzone, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i autobusów (w obrębie wjazdów na teren), ciągi piesze utwardzone.

Planuje się remont i powiększenie boiska piłkarskiego o wym.: 64x100 m (pow. 6 400,00 m²) do wym.: 66x101m (pow. 6 666,00 m²). Planowane wykonanie nawierzchni boiska i pobocza z trawy syntetycznej. Planowana pow. terenu wokół boiska (pobocze): pow. 1 481,40 m². Planowane wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska/poboczem (w zakresie zadania I-II-III-IV): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).

- Planowane zmiany dotyczą m.in.:

- Wykonanie odwodnienia płyty boiska oraz odwodnienia liniowego (po obwodzie).
- Wykonanie nowej podbudowy i nowej nawierzchni boiska z trawy syntetycznej do piłki nożnej.
- Malowanie linii boiska piłkarskiego (malowanie profesjonalnymi farbami do sztucznej murawy).
- Montaż wyposażenia boiska (2 bramki pełnowymiarowe, narożne 4 chorągiewki).
- Wymiana opraw oświetleniowych boiska piłkarskiego na Ledowe – 24 szt. opraw oświetleniowych do wymiany.

Realizacja przedmiotu zamówienia ma zostać wykonana w formule zaprojektuj i wybuduj.

2. Podstawa opracowania PFU

2.1. Podstawa formalna opracowania PFU

Zlecenie na opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego (z lipca 2025 r.).

2.2. Podstawa prawna

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 r. poz. 2458),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 r. poz. 1225).

2.3. Podstawa merytoryczna

- Ustalenia i uzgodnienia z Użytkownikiem i Zamawiającym w zakresie wykończenia i wyposażenia boiska piłkarskiego pełnowymiarowego.
- Wizja lokalna i oględziny boiska z natury (lipiec 2025 r.).
- Dokumentacja fotograficzna (lipiec 2025 r.).
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów.
- Mapa zasadnicza oraz mapa do celów projektowych z oznaczoną lokalizacją boiska piłkarskiego.
- Dokumentacja archiwalna w posiadania Zamawiającego:
 - Projekt pn.: *„Budowa Hali Sportowej przy GOS w Raszynie wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą, w ramach zadania pn. „Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej obejmującej swym zakresem Budowę Wielofunkcyjnej Hali Sportowej przy GOS w Raszynie wraz z zagospodarowaniem terenu”* - Dokumentacja z 2016r.
 - Projekt pn.: *„Budowa obiektów małej architektury przy Hali Sportowo-Widowskiej Centrum Sportu”* - Dokumentacja z 15.06.2025r.
 - Wniosek o licencję – Wniosek z 7 października 2018 r.

- Audyt Techniczny pn.: „Wielofunkcyjna Hala Sportowa oraz boisko z naturalną murawą przy Centrum Sportu Raszyn” – Audyt z grudnia 2024 r.

3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

3.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

3.1.1. Parametry boiska / dane wg dokumentacji archiwalnej i analizie mapy do celów projektowych

- Istniejąca nawierzchnia boiska piłkarskiego z trawy naturalnej, na warstwie wegetacyjnej.
- Wymiary istniejącego boiska piłkarskiego: 64x100m (pow. 6 400,00 m²).
- Teren wokół boiska (pobocze): pow. 1 747,40 m².
- Wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).

3.1.2. Opis ogólny boiska

- Boisko piłkarskie pełnowymiarowe zlokalizowane jest w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie.
- Istniejąca nawierzchnia boiska piłkarskiego z trawy naturalnej, na warstwie wegetacyjnej.
- Boisko jest obecne wyposażone w:
 - Bramki piłkarskie – 2 kpl. (do wymiany).
 - Maszty oświetleniowe mocowane do fundamentów żelbetowych, palowych w technologii wylewanej – 6 kpl. (po 3 maszty na jedną stronę boiska). Każdy maszt posiada 4 oprawy oświetleniowe. Łączna ilość opraw: 24 szt. (do wymiany zakwalifikowano tylko 24 szt. opraw oświetleniowych).
 - Piłkochwyty – wokół trzech boków boiska (północnego, południowego i wschodniego) zlokalizowane są istniejące piłkochwyty wysokości 6 m. Wykonane z siatki polipropylenowej bezwęzłowej, rozmiar oczka 4,5 x 4,5 cm. Słupki aluminiowe 80x80x4 mm (piłkochwyty do pozostawienia).
 - System nawadniający boiska (do pozostawienia / przebudowy).
 - Trybuny betonowe, trzorzędowe z 400 miejscami siedzącymi (do pozostawienia).
 - Elektroniczne tablice wyników (do pozostawienia).
 - Wiaty stadionowe (do pozostawienia).
 - Nagłośnienie – system z 4 głośnikami sektorowymi (do pozostawienia).

3.1.3. Charakterystyczne parametry określające wielkość obszaru objętego opracowaniem

Opracowanie obejmuje remont boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie.

Teren planowanej inwestycji mieści się na działkach o nr ewid.: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9, obręb Raszyn 02.

Układ komunikacyjny terenu nie ulega zmianie - wjazd na teren od strony ul. Stadionowej i Sportowej, drogi wewnętrzne utwardzone, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i autobusów (w obrębie wjazdów na teren), ciągi piesze utwardzone.

Wielkość obszaru objętego opracowaniem, musi uwzględniać wszystkie elementy do prawidłowego wykonania zadania, w zakresie remontu boiska piłkarskiego (zakres obszaru objętego opracowaniem I-II-III-IV - przedstawiono na dołączonych do PFU rysunku rys. nr 1).

Obszar objęty opracowaniem – 8 147,40 m² (oznaczony: I-II-III-IV, na rys. nr 1):

- Wymiary istniejącego boiska piłkarskiego: 64x100m (pow. 6 400,00 m²).
- Teren wokół boiska (pobocze): pow. 1 747,40 m².
- Wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).

W zakresie obszaru o pow. 8 147,40 m², planuje się remont i powiększenie boiska piłkarskiego o wym.: 64x100 m (pow. 6 400,00 m²) do wym.: 66x101m (pow. 6 666,00 m²). Planowane wykonanie nawierzchni boiska i pobocza z trawy syntetycznej.

Na terenie Centrum Sportu Raszyn, zlokalizowane są obiekty:

- Istniejące boisko piłkarskie pełnowymiarowe z trawy naturalnej o wym.: 64x100 m (pow. 6 400,00 m²) + pobocze.
- Budynek Hali Sportowo-Widowskiej – rok budowy 2017 r.; Pow. użytkowa: 3 898,30 m²; Kondygnacje: 2 (poza zakresem opracowania).
- Pozostałe obiekty pomocnicze oraz obiekty małej architektury (poza zakresem opracowania).

3.2. Aktualne uwarunkowania przedmiotu zamówienia

3.2.1. Opis stanu istniejącego

Dane z ewidencji gruntów:

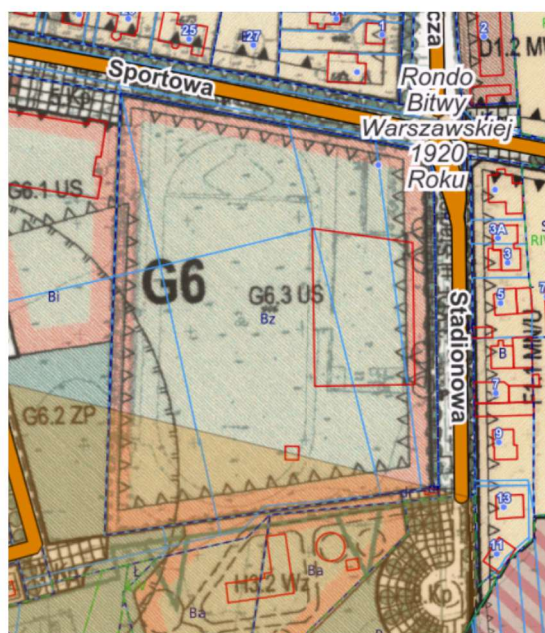
- ul. Sportowa 30, 05-090 Raszyn;
- Numer działki ewidencyjnej: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9;
- Obręb: Raszyn 02;
- Gmina: Raszyn;
- Powiat: pruszkowski;
- Województwo: mazowieckie.



Mapa – boisko piłkarskie przeznaczone do remontu.

Dane z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- Teren jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.
- Działki w obrębie opracowania (działki Inwestora), o nr ewid.: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9, znajdują się na obszarze G6, określonym w MPZP jako tereny:
 - G6.2 ZP - teren zieleni parkowej, zgodnie z par. 16. Tereny w zasięgu stanowiska archeologicznego nr 58-65/7, zgodnie z par.30.
 - G6.3 US - teren usług sportu i rekreacji na działkach z zielenią, zgodnie z par. 15. Tereny w zasięgu stanowiska archeologicznego nr 58-65/7, zgodnie z par.30.



Wyrys z Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, dla terenów położonych po wschodniej stronie Al. Krakowskiej.

Ochrona konserwatorska:

Zgodnie z zapisami Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - ROZDZIAŁ 3. USTALENIA OGÓLNE W ZAKRESIE OCHRONY KRAJOBRAZU KULTUROWEGO I DÓBR KULTURY:

„STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ - Zgodnie z § 30 MPZP:

1) Plan wyznacza następujące stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatora zabytków:

stanowisko nr **58-65/7** - ślady osady wczesnośredniowiecznej i średniowiecznej (XII-XV w.) stanowisko nr 58-65/22 - ślady starożytnego cmentarzyska (500-200 p.n.e.) stanowisko nr 58-65/26 – ślady starożytnego cmentarzyska (500-200 p.n.e.).

2) Dla stanowisk archeologicznych wyszczególnionych w pkt. 1:

a) Plan ustala obowiązek uzgadniania przez organa samorządowe z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu) - wszelkich działań związanych ze zmianą dotychczasowego sposobu użytkowania terenu i planowanych inwestycji, a w szczególności inwestycji kubaturowych, drogowych, związanych z uzbrojeniem terenu, eksploatacją kruszyw i innymi związanymi z prowadzeniem prac ziemnych, naruszających strukturę gruntu głębiej niż 30 cm poniżej istniejącego gruntu.

b) Na obszarach stanowisk archeologicznych niezabudowanych, użytkowanych rolniczo na dzień uchwalenia planu warunkiem zmiany użytkowania terenu jest przeprowadzenie archeologicznych badań wykopaliskowych, wyprzedzających planowane zagospodarowanie terenu.

c) W uzgodnieniach z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków należy powoływać się na numer stanowiska archeologicznego, zgodnie z rysunkiem planu.”

Warunki gruntowo-wodne:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 poz. 463), niniejszą inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej – Zgodnie z projektem pn.: „Budowa Hali Sportowej przy GOS w Raszynie wraz z zagospodarowaniem terenu i niezbędną infrastrukturą, w ramach zadania pn. „Opracowanie dokumentacji projektowo- kosztorysowej obejmującej swym zakresem Budowę Wielofunkcyjnej Hali Sportowej przy GOS w Raszynie wraz z zagospodarowaniem terenu” – dokumentacja z 2016r.

Teren uzbrojony jest w instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja teletechniczna,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja kanalizacji sanitarnej – włączona do sieci miejskiej,

- instalacja kanalizacji deszczowej – włączona do sieci miejskiej,
- instalacja gazowa – z sieci miejskiej,
- instalacja nawadniająca - boisko jest obecnie wyposażone w system nawadniający (nawadnianie boiska do pozostawienia/ przebudowania).

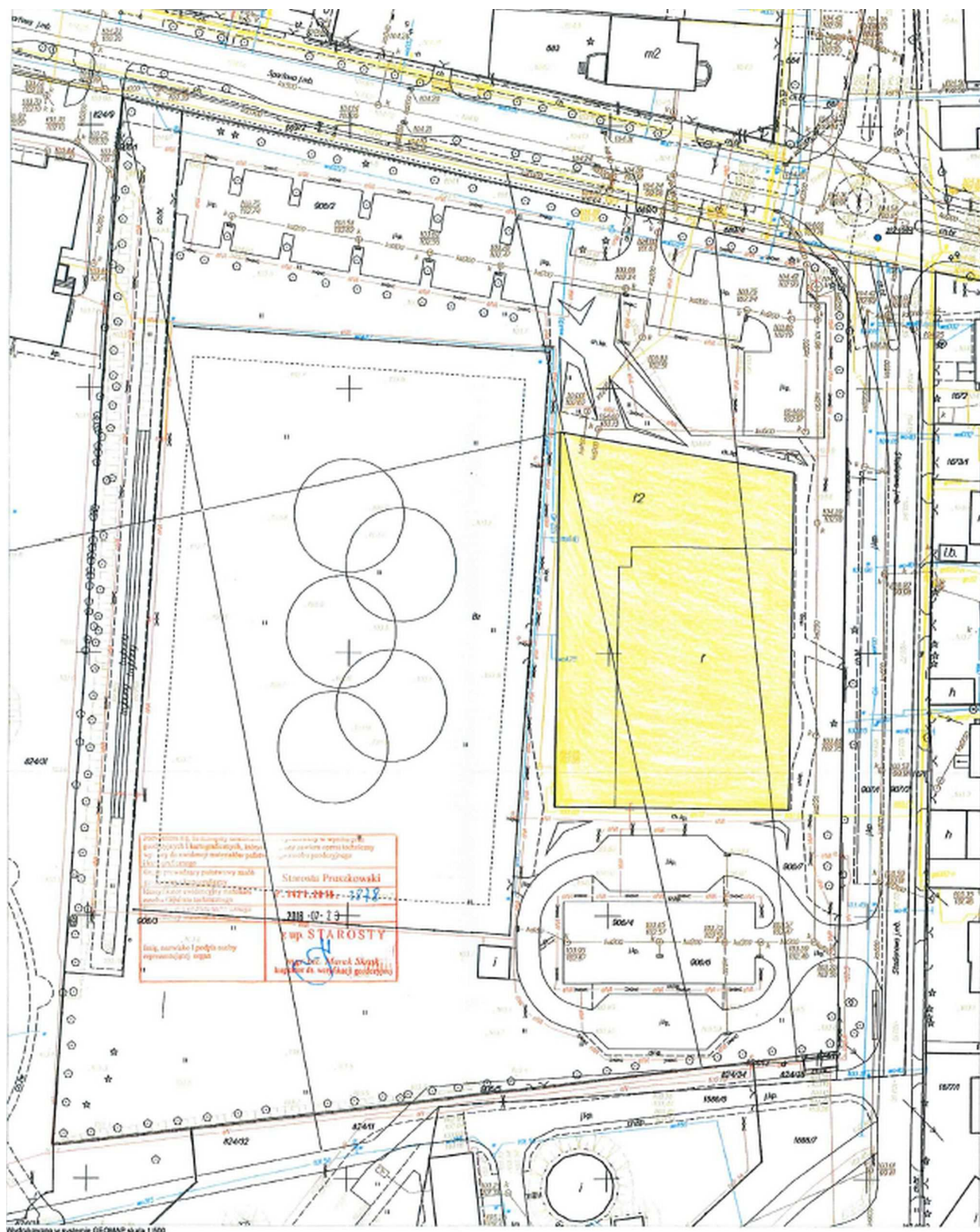
3.2.2. Uwarunkowania urbanistyczne

Lokalizacja i sytuacja:

- Na terenie Centrum Sportu Raszyn, zlokalizowane są obiekty:

- Istniejące boisko piłkarskie pełnowymiarowe z trawy naturalnej o wym.: 64x100 m (pow. 6 400,00 m²). Wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska/poboczem (w zakresie zadania I-II-III-IV): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).
- Budynek Hali Sportowo-Widowskiej – rok budowy 2017 r.; Pow. użytkowa: 3 898,30 m²; Kubatura: 29 500,00 m³; Kondygnacje: 2 (poza zakresem opracowania).
- Pozostałe obiekty pomocnicze oraz obiekty małej architektury (poza zakresem opracowania).

- Boisko piłkarskie (objęte opracowaniem) zlokalizowane jest na terenach objętych Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Teren inwestycji znajduje się w Raszynie, u zbiegu ulic Sportowej i Stadionowej, na działkach o nr ewid.: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9. Poniżej załączono mapę z lokalizacją przedmiotowego boiska.



Dane dotyczące działki:

- Działki o nr ewid.: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9, znajdują się na obszarze G6, określonym w MPZP jako tereny:

- G6.2 ZP - teren zieleni parkowej, zgodnie z par. 16. Tereny w zasięgu stanowiska archeologicznego nr 58-65/7, zgodnie z par.30.
- G6.3 US - teren usług sportu i rekreacji na działkach z zielenią, zgodnie z par. 15. Tereny w zasięgu stanowiska archeologicznego nr 58-65/7, zgodnie z par.30.

- Zakres prac wymaga uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków - Ochrona konserwatorska: STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ - Zgodnie z § 30 MPZP: 1) Plan wyznacza następujące stanowiska archeologiczne objęte ochroną konserwatora zabytków: stanowisko nr **58-65/7** - ślady osady wczesnośredniowiecznej i średniowiecznej (XII-XV w.) stanowisko nr 58-65/22 - ślady starożytnego cmentarzyska (500-200 p.n.e.) stanowisko nr 58-65/26 – ślady starożytnego cmentarzyska (500-200 p.n.e.).

- Działki objęte opracowaniem nie znajdują się na terenie zalewowym.

- Teren objęty opracowaniem nie jest objęty wpływem eksploatacji górniczej.

- Teren planowanej inwestycji w swojej funkcji nie ulega zmianie.

Warunki wynikające z ustawy o planowaniu przestrzennym:

Boisko piłkarskie zlokalizowane jest na terenach objętych Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Teren inwestycji znajduje się w Raszynie, u zbiegu ulic Sportowej i Stadionowej.

Zgodnie z [c] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 977) planowana Inwestycja objęta opracowaniem nie wymaga decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, ponieważ w zakresie inwestycji nie występuje budowa obiektu budowlanego, a przewidywane prace nie powodują zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego oraz nie zmieniają jego formy architektonicznej, a także nie są zaliczone do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

Projektowana inwestycja dotyczy istniejącego boiska piłkarskiego z nawierzchnią trawiastą (boisko przeznaczone do remontu, projektowana nawierzchnia z trawy syntetycznej). Określenie obszaru oddziaływania inwestycji ustalono na podstawie przepisów [d] §12 ust.1, § 13 ust.1, § 271 ust1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie Warunków Technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225).

Obszar oddziaływania obiektu (boiska piłkarskiego) zawierał się będzie w obszarze przedmiotowych działek (działki Inwestora, o numerach ewidencyjnych: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9, w obrębie Raszyn 02) i nie ingeruje na tereny sąsiednie.

3.2.3. Dane dotyczące wpływu inwestycji na środowisko

Wpływ inwestycji na środowisko:

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko. Sposób unieszkodliwiania odpadów - etap budowy:

Odpady

Na terenie budowy składowane będą odpady, pracujące maszyny i sprzęt budowlany. Ich negatywne oddziaływanie będzie miało charakter przejściowy i po zakończeniu budowy zostaną one usunięte (wiaty, tymczasowe magazyny, odpady). Po zakończeniu planowanych robót teren zostanie uporządkowany.

Na terenie inwestycji mogą powstawać następujące typy odpadów:

- beton i gruz oraz elementy rozbiórkowe,
- złom stalowy,
- gleba i grunt z wykopów,
- zużyte czyściwo i ubrania ochronne,
- niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne.

Charakterystyka i zagospodarowanie odpadów:

Prace budowlane prowadzone będą przez zewnętrzną firmę, która odpowiedzialna będzie za ich prawidłowy, uwzględniający aspekty ochrony środowiska przebieg. Wymienione wyżej odpady mogą powstać podczas prowadzonych prac. Planując organizację placu budowy wyznaczone będą miejsca do selektywnego gromadzenia odpadów z podziałem na składowiska mające charakter surowców wtórnych. W sposób selektywny prowadzony będzie transport odpadów do zakładu przetwórczego, jak i na składowisko. Prócz wyżej wymienionych i omówionych odpadów na terenie będą powstawały odpady bytowe pracowników budowy tj. puszki, butelki, papiery. Będą one gromadzone w odpowiednie pojemniki, które należy systematycznie opróżniać. Wszystkie odpady powstałe w wyniku realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia zostaną przekazane uprawnionym odbiorcom celem dalszego ich wykorzystania lub

unieszkodliwienia. Nie przewiduje się wykorzystania odpadów w trakcie realizacji inwestycji przy użyciu procesów wymienionych w Ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587).

Hałas:

Podczas prowadzenia prac prowadzone będą roboty budowlane, podczas których wykorzystywany będzie sprzęt stanowiący źródło hałasu i drgań. Sprzęt ten będzie użytkowany tylko w porze dziennej. Należy zadbać o dobry stan techniczny maszyn oraz systematyczną ich konserwację (smarowanie, dokręcanie śrub itp.).

Ograniczenie emitowanego hałasu oraz wibracji można także osiągnąć poprzez:

- obudowę części lub całości maszyny osłonami akustycznymi,
- zastosowanie elementów amortyzujących, np. elastycznych podkładek,
- zastosowanie wysokiej jakości tłumików w silnikach spalinowych.

Oprócz powyższych kroków, należy także podjąć działania zmniejszające narażenie na hałas pracowników i osób przebywających na terenie i w budynku Hali Sportowo-Widowskiej.

Środki ochrony zbiorowej obejmują:

- izolowanie głośnych procesów i ograniczanie dostępu do obszarów zagrożonych hałasem,
- stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku,
- organizację pracy, ograniczającą czas przebywania w obszarach zagrożonych hałasem,
- planowanie hałaśliwych prac w takim czasie, aby narażona na hałas była jak najmniejsza liczba pracowników i osób odwiedzających obiekt,
- stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas.

W czasie realizacji inwestycji wystąpią zakłócenia istniejącego klimatu akustycznego spowodowane pracą maszyn i urządzeń budowlanych. Maszyny te generują hałas o mocy powyżej 90 dB. Będzie to jednak zjawisko trwające jedynie podczas trwania niektórych robót budowlanych. Prace budowlane prowadzone będą tylko w porze dziennej.

Emisja do powietrza:

Podczas prowadzenia prac zagrożenie dla powietrza atmosferycznego mogą stanowić zanieczyszczenia pochodzące z eksploatacji sprzętu budowlanego. Ewentualne uciążliwości związane z emisją substancji do powietrza będą lokalne, krótkotrwałe i ograniczone do miejsca prowadzenia prac budowlanych. W celu ograniczenia negatywnego wpływu sprzętu i środków transportu na środowisko, należy zadbać o ich prawidłową eksploatację i właściwą konserwację. W przeciwnym wypadku wystąpi wzrost zużycia paliwa oraz ilości emitowanych spalin. Maszyny i pojazdy nie powinny być przeciążane oraz eksploatowane na najwyższych obrotach silników, gdyż zwiększa to emisję spalin. Sprzęt używany

podczas robót powinien spełniać wymagania, odnośnie ochrony przed hałasem i gazami spalinowymi, podane w przedmiotowych rozporządzeniach i normach.

Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko. Sposób unieszkodliwiania odpadów - etap eksploatacji:

Woda i Ścieki:

Inwestor ma podpisane umowy w zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych, deszczowych i dostawy wody.

Wody opadowe z boiska do piłki nożnej, będą odprowadzane przez planowany system kanalizacji deszczowej do systemu rozsączającego. Wody opadowe przesiekające przez nawierzchnię z trawy syntetycznej będą zbierane w warstwie z materiału mineralnego pochodzenia naturalnego. Drenaż z rur częściowo ssących i z uformowaną mufą ze szczelinami. W zamkniętej dolnej części następuje odprowadzenie wody. Rura drenarska będzie znajdować się w warstwie żwirowej. Rury drenarskie będą odprowadzane do zbieraczy pvc ułożonych wzdłuż dłuższych boków boiska. Na zbieraczu zastosować studzienki systemowe z niezbędnymi redukcjami i zaślepkami.

- Odwodnienie liniowe planowane po obwodzie boiska piłkarskiego z elementów:

- koryto odwodnieniowe otwarte, systemowe, wykonane z polimerbetonu,
- pokrycie koryta z tworzywa sztucznego w kolorze białym,
- skrzynki odpływowe do korytek otwartych, systemowe, wykonane z polimerbetonu.

Do odprowadzenia wody zastosować studzienki osadnikowe.

Odpady:

W wyniku planowanych prac związanych z remontem boiska pełnowymiarowego, nie zmieni się ilość i rodzaj odpadów wytwarzanych przez Użytkownika.

Inwestor posiada podpisaną umowę z przedsiębiorstwem komunalnym na odbiór odpadów komunalnych.

Lokalizacja pojemników na odpady bez zmian.

Hałas:

W wyniku planowanych prac związanych z remontem boiska pełnowymiarowego, nie zwiększy się poziom hałasu. Poziom hałasu pozostanie na tym samym poziomie co obecnie.

Z akustycznego punktu widzenia, stwierdza się, że w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska, nie występują przekroczenia dopuszczalnych wartości poziomów określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

Emisja do powietrza:

Eksploatacja boiska piłkarskiego nie będzie powodowała emisji, która w porównaniu z podobnymi obiektami mogłaby powodować przekroczeń dopuszczalnych standardów zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko:

Ze względu na skalę i usytuowanie przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Rozwiązania chroniące środowisko:

Projektowana inwestycja nie wpływa na pogorszenie się warunków w środowisku rozumianych jako występowanie oddziaływań ponadnormatywnych w szczególności nie zmienia się:

- wielkość emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza atmosferycznego,
- ilości i parametry fizyko-chemiczne przewidywanych do wytworzenia odpadów oraz sposób ich zagospodarowania i unieszkodliwiania,
- oddziaływanie na klimat akustyczny.

3.2.4. Uwarunkowania architektoniczne

Boisko w zakresie opracowania - stan istniejący:

- Boisko piłkarskie pełnowymiarowe posiada obecnie wymiary: 64x100m (pow. 6 400,00 m²). Teren wokół boiska (pobocze): pow. 1 747,40 m². Wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).

- Boisko jest obecne wyposażone w:

- Bramki piłkarskie – 2 kpl. (do wymiany).
- Maszty oświetleniowe mocowane do fundamentów żelbetowych, palowych w technologii wylewanej – 6 kpl. (po 3 maszty na jedną stronę boiska). Każdy maszt posiada 4 oprawy oświetleniowe. Łączna ilość opraw: 24 szt. (do wymiany zakwalifikowano tylko 24 szt. opraw oświetleniowych).
- Piłkochwyty – wokół trzech boków boiska (północnego, południowego i wschodniego) zlokalizowane są istniejące piłkochwyty wysokości 6 m. Wykonane z siatki polipropylenowej bezwęzłowej, rozmiar oczka 4,5 x 4,5 cm. Słupki aluminiowe 80x80x4 mm (piłkochwyty do pozostawienia).
- System nawadniający boiska (do pozostawienia / przebudowy).
- Trybuny betonowe, trzorzędowe z 400 miejscami siedzącymi (do pozostawienia).

- Elektroniczne tablice wyników (do pozostawienia).
- Wiaty stadionowe (do pozostawienia).
- Nagłośnienie – system z 4 głośnikami sektorowymi (do pozostawienia).



Zdjęcia – boisko piłkarskie pełnowymiarowe przeznaczone do remontu.

Boisko w zakresie opracowania – planowane zmiany:

- Planuje się remont i powiększenie boiska piłkarskiego o wym.: 64x100 m (pow. 6 400,00 m²) do wym.: 66x101m (pow. 6 666,00 m²).
- Planowane wykonanie nawierzchni boiska i pobocza z trawy syntetycznej.
- Planowana pow. terenu wokół boiska (pobocze): pow. 1 481,40 m².
- Planowany wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska/poboczem (w zakresie zadania I-II-III-IV): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).
- Planowane zmiany dotyczą m.in.:

- Wykonanie odwodnienia płyty boiska oraz odwodnienia liniowego (po obwodzie).
- Wykonanie nowej podbudowy i nowej nawierzchni boiska z trawy syntetycznej do piłki nożnej.
- Malowanie linii boiska piłkarskiego (malowanie profesjonalnymi farbami do sztucznej murawy).
- Montaż wyposażenia boiska (2 bramki pełnowymiarowe, narożne 4 chorągiewki).
- Wymiana opraw oświetleniowych boiska piłkarskiego na Ledowe – 24 szt. opraw oświetleniowych do wymiany.

Teren planowanej inwestycji w swojej funkcji nie ulega zmianie. Układ komunikacyjny terenu nie ulega zmianie - wjazd na teren od strony ul. Stadionowej i Sportowej, drogi wewnętrzne utwardzone, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i autobusów (w obrębie wjazdów na teren), ciągi piesze utwardzone.

3.2.5. Bezpieczeństwo użytkowania i zagadnienia bhp

Użytkowanie boiska do piłki nożnej:

- Boisko piłkarskie pełnowymiarowe będzie służyć osobom chętnych, którzy chcą aktywnie spędzać czas, niezależnie od wieku, poziomu umiejętności czy zainteresowań sportowych. Mogą z niego korzystać zarówno dzieci, młodzież, dorośli, jak i seniorzy. Na boisku będą rozgrywane mecze piłki nożnej różnych lig, treningi itp. aktywności sportowe.
- Boisko posiada istniejące sztuczne oświetlenie umożliwiające aktywne spędzanie czasów również po zmroku.
- Obok boiska (od strony wschodniej) zlokalizowany jest istniejący budynek Hali Sportowo-Widowskiej z pełnym zapleczem (szatnie, sanitariaty, hala sportowo-widowska, pomieszczenia gospodarcze i techniczne, pomieszczenia biurowe itp.).
- Od strony zachodniej boiska zlokalizowane są istniejące trybuny betonowe, trzyczędowe z 400 miejscami siedzącymi.
- Wokół trzech boków boiska (północnego, południowego i wschodniego) zlokalizowane są istniejące piłkochwyty wysokości 6 m.

- Planowany wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska/poboczem (w zakresie zadania I-II-III-IV): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).
- Pole do gry w IV lidze musi mieć wymiary: długość nie mniejszą niż 100 m; szerokość nie mniejszą niż 60 m – zgodnie z Wnioskiem o licencję z 7 października 2018 r.
- Pole do gry musi mieć trawiaste poboczne o szer. min. 3 m z bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i co najmniej 5 m za liniami bramkowymi.

Elementy bhp na boisku do piłki nożnej:

a) Przygotowanie boiska:

- należy odpowiednio przygotować nawierzchnię – boisko powinno być równe, bez ostrych krawędzi, dziur, które mogłyby spowodować upadek lub potknięcie.
- Oznakowanie – linie boiska muszą być wyraźnie widoczne i odpowiednio oznaczone.
- Bramki powinny być stabilne i bezpieczne, z odpowiednim mocowaniem do podłoża, aby uniknąć przewrócenia się podczas gry.
- Oświetlenie – boisko powinno być dobrze oświetlone, zwłaszcza podczas wieczornych aktywności.

b) Przestrzeganie zasad:

- Należy zachować zasady fair play, unikać agresywnego zachowania, fauli i innych niebezpiecznych działań na terenie Centrum Sportu.
- Użytkownicy boiska powinni przestrzegać regulaminu obiektu, w tym zakazu wnoszenia niebezpiecznych przedmiotów czy spożywania alkoholu.

c) Bezpieczeństwo widzów:

- Boisko powinno być ogrodzone, aby zapobiec wchodzeniu osób nieuprawnionych na teren i zapewnić bezpieczeństwo widzów na trybunach.
- Należy wyznaczyć strefy bezpieczeństwa wokół boiska, szczególnie w pobliżu bramek, aby uniknąć przypadkowych uderzeń piłką przez widzów.

d) Szkolenie:

- Osoby prowadzące zajęcia na boisku powinny być przeszkolone w zakresie udzielania pierwszej pomocy i zasad BHP.

e) Utrzymanie porządku:

- Boisko powinno być utrzymywane w czystości, śmieci i inne przedmioty, które mogłyby stanowić zagrożenie usuwać z terenu.
- Stan boiska i sprzętu, musi być regularnie kontrolowany aby w razie potrzeby dokonać napraw i konserwacji.

Przestrzeganie zasad BHP na boisku piłkarskim jest kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa i komfortu wszystkim użytkownikom, zarówno zawodnikom, jak i widzom.

3.2.6. Uwarunkowania w zakresie infrastruktury technicznej

Teren uzbrojony jest w instalacje:

- instalacja elektryczna,
- instalacja teletechniczna,
- instalacja wodociągowa,
- instalacja kanalizacji sanitarnej – włączona do sieci miejskiej,
- instalacja kanalizacji deszczowej – włączona do sieci miejskiej,
- instalacja gazowa – z sieci miejskiej,
- instalacja nawadniająca - boisko jest obecnie wyposażone w system nawadniający (nawadnianie boiska do pozostawienia/ przebudowania).

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejące hydranty. W bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego wjazdu od strony ul. Sportowej znajduje się istniejący hydrant p.poż zapewniający wodę do gaszenia pożaru. Drugi hydrant znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie ul. Stadionowej. Z drogi pożarowych od północy, południowego-wschodu (ul. Stadionowa) zapewnione jest dojście pożarowe.

3.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

3.3.1. Projektowany układ funkcjonalno-przestrzenny

Projektowany układ funkcjonalno-przestrzenny boiska piłkarskiego musi uwzględniać minimalne i maksymalne wymiary boiska oraz rozmieszczenie elementów wyposażenia (np. bramki, chorągiewki itp. elementy). Kluczowe jest również dostosowanie projektu do specyfiki terenu i ewentualnych wymagań lokalnych.

Pole do gry w IV lidze musi mieć wymiary: długość nie mniejszą niż 100 m; szerokość nie mniejszą niż 60 m – zgodnie z Wnioskiem o licencję z 7 października 2018 r.

Pole do gry musi mieć trawiaste poboczne o szer. min. 3 m z bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i co najmniej 5 m za liniami bramkowymi.

Boisko wyposażać w:

- profesjonalne bramki o wymiarach: 7,32x2,44 m – 2 szt.,
- chorągiewki narożne, o minimalnych parametrach – 4 szt.,
- linie boiska - malowanie kompletu linii pełnowymiarowego boiska piłkarskiego, za pomocą farb

w kolorze białym – 1 kpl.

Istniejące zaplecze zlokalizowane na terenie nieruchomości:

- Obok boiska (od strony wschodniej) zlokalizowany jest istniejący budynek Hali Sportowo-Widowskiej z pełnym zapleczem (szatnie, sanitariaty, hala sportowo-widowskowa, pomieszczenia gospodarcze i techniczne, pomieszczenia biurowe itp.).
- Od strony zachodniej boiska zlokalizowane są istniejące trybuny betonowe, trzyrzędowe z 400 miejscami siedzącymi.
- Wokół trzech boków boiska (północnego, południowego i wschodniego) zlokalizowane są istniejące piłkochwyty wysokości 6 m.

3.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

3.4.1. Funkcja, powierzchnia obiektu przeznaczonego do remontu

- Teren planowanej inwestycji w swojej funkcji nie ulega zmianie.
- Układ komunikacyjny terenu nie ulega zmianie - wjazd na teren od strony ul. Stadionowej i Sportowej, drogi wewnętrzne utwardzone, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i autobusów (w obrębie wjazdów na teren), ciągi piesze utwardzone.
- Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie.
- Rys. nr 1 – PZT boiska - przedstawia graficznie projektowane zagospodarowanie terenu związane z remontem boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie.

Parametry proponowanego boiska:

- Planuje się remont i powiększenie boiska piłkarskiego o wym.: 64x100 m (pow. 6 400,00 m²) do wym.: 66x101m (pow. 6 666,00 m²).
- Planowane wykonanie nawierzchni boiska i pobocza z trawy syntetycznej.
- Planowana pow. terenu wokół boiska (pobocze): pow. 1 481,40 m².
- Planowany wymiary boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska/poboczem (w zakresie zadania I-II-III-IV): 73,4x111m (pow. 8 147,40 m²).
- Pole do gry w IV lidze musi mieć wymiary: długość nie mniejszą niż 100 m; szerokość nie mniejszą niż 60 m – zgodnie z Wnioskiem o licencję z 7 października 2018 r.
- Pole do gry musi mieć trawiaste poboczne o szer. min. 3 m z bocznymi liniami ograniczającymi pole gry i co najmniej 5 m za liniami bramkowymi.

3.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

3.5.1. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, instalacji budowlanych, wykończenia, zagospodarowania terenu

3.5.1.1. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji

Dla celu wyceny przyjmuje się następujący zakres prac:

- Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej, w tym m.in.:
 - koncepcja rozwiązań projektowych boiska,
 - projekty architektoniczno-budowlane, projekty techniczne (PAB, PT),
 - projekty wykonawcze wielobranżowe,
 - projekty warsztatowe,
 - projekty powykonawcze,
 - badania geotechniczne wykonane w miejscu boiska piłkarskiego,
 - kosztorysy ofertowe,
 - przedmiary robót,
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji inwestycji (do zatwierdzenia przez Zamawiającego),
 - uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych uzgodnień, opinii oraz pozwoleń (w tym pozwolenie na budowę). Zakres prac wymaga uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (w uzgodnieniach z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków należy powoływać się na numer stanowiska archeologicznego, zgodnie z rysunkiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego),
 - dokumentacja powykonawcza,
 - Zamawiający wymaga przedłożenia dokumentacji do akceptacji (wymagana pisemna akceptacja Zamawiającego),
 - projektant uzyska we własnym zakresie i na własny koszt pozostałe materiały niezbędne lub konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m.in.: aktualną inwentaryzację boiska, wszelkie inne dokumenty, pozwolenia i uzgodnienia wynikające z obowiązujących przepisów niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.
- Prace budowlane i instalacyjne.
- Nadzory autorskie.

Elementy budowlane – przewidziany zakres prac:

Przygotowanie terenu prac i prace demontażowe:

Przed przystąpieniem do prac należy:

- Zgromadzić niezbędny sprzęt i materiały.
- Zamontować rusztowania (w obrębie oświetlenia przeznaczonego do wymiany), wydzielić i ogrodzić strefy bezpieczeństwa.
- Zorganizować stanowisko zaplecza budowy.
- Wyznaczyć miejsce składowania materiałów na placu budowy. Materiały rozbiórkowe powinny być sukcesywnie transportowane do kontenera na nieczystości i wywożone w miejsce składowania odpadów.
- Demontaż bramek piłkarskich – 2 kpl.
- Demontaż wiat stadionowych na czas prowadzenia prac. Po pracach ponowny montaż wiat.

Prace ziemne:

- Wykonanie korytowania na całej powierzchni boiska i poboczna na głębokość ok. 45 cm. Korytowanie wykonać mechanicznie np. przy pomocy koparko-ładowarek (łączyć funkcje koparki i ładowarki, co pozwala na efektywne wykonywanie wykopów i przemieszczanie urobku).

Uwaga!:

- Boisko jest obecne wyposażone w system nawadniający (nawadnianie boiska do pozostawienia/przebudowania).
- System wykonany jako automatyczny ze zraszaczami sektorowymi zlokalizowanymi poza liniami bocznymi i końcowymi oraz z dwoma zraszaczami pełnoobrotowymi zlokalizowanymi na płycie boiska.
- Prace związane z remontem boiska prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności aby nie uszkodzić istniejącego systemu nawadniającego.
- Wszystkie poniższe warstwy po wykonaniu zgęszczenia muszą być przepuszczalne dla wody. Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Warstwy podbudowy powinny być dostosowane do lokalnych warunków glebowych. Projektuje się spadek dwustronny 0,5% z możliwością odpływu wód opadowych w kierunku zewnętrznym do sieci drenarskiej.

Wykonanie podbudowy i nowej nawierzchni boiska z trawy syntetycznej do piłki nożnej:

- Wykonanie ławy betonowej pod obrzeża - 368,80 mb.
- Obsadzenie obrzeży betonowych 8x30x100 cm - 368,80 mb.
- Profilowanie i zagęszczenie podłoża - 8 147,40 m2.

- Ułożenie geowłókniny 180 g/m² - 8 147,40 m².
- Wykonanie warstwy odsączającej z piasku – gr. 15 cm - 8 147,40 m².
- Ułożenie kruszywa łamanego 0-31,5mm - gr. 20 cm - 8 147,40 m².
- Ułożenie kruszywa łamanego 0-4 mm - gr. 5 cm - 8 147,40 m².
- Ułożenie warstwy amortyzującej pod trawę syntetyczną – elastyczna mata tzw. Shock Pad (wymagana zgodność parametrów z FIFA Quality)- 8 147,40 m².
- Ułożenie trawy syntetycznej do piłki nożnej – na boisku i poboczu (8 147,40 m²), o minimalnych parametrach (Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne, tzn. nawierzchnię z trawy sztucznej o parametrach nie gorszych niż opisane poniżej):
 - podkład trawy: poliuretanowy lub poliolefinowy, nie dopuszcza się podkładu lateksowego,
 - grubość włókna monofilowego: min. 330 mikronów,
 - typ włókna: Kombinacja min. dwóch rodzaj włókien w jednym pęczku., mix monofil i fibryl lub monofilowe,
 - ilość włókien: min. 100 000 włókien/m²,
 - ilość pęczków: min. 8 350/m²,
 - wysokość włókien: 50-62 mm,
 - ciężar włókna (dtex) – min. 15 200,
 - kolor – dwa odcienie zieleni,
 - odporność na wyrywanie pęczków po starzeniu: min. 52 N,
 - przepuszczalność wody dla kompletnego systemu: min. 1250mm/h,
 - wymagany jest wykaz oświadczeń lub dokumentów potwierdzających spełnianie powyższych minimalnych warunków jakościowych, dotyczących nawierzchni z trawy syntetycznej.
- Wypełnienie sztucznej trawy np: piasek kwarcowy oraz granuląt gumowy EPDM z recyklingu w kolorze zielonym, w ilościach zgodnych z raportem z badań potwierdzającym zgodność parametrów z FIFA Quality Concept for Football Turf, test method 2015.

Prace porządkowe, wywóz urobku:

- W trakcie oraz po zakończeniu prac budowlanych związanych z remontem boiska, konieczne jest uporządkowanie terenu budowy.
- Wywiezienie nieczystości: urobku i pozostałych materiałów porozbiórkowych np. samochodami samowyladowczymi w miejsca do tego przeznaczone.

3.5.1.2. Wymagania dotyczące instalacji

Instalacje elektryczne:

Wymiana opraw oświetleniowych boiska piłkarskiego:

- Boisko posiada istniejące sztuczne oświetlenie.
- Na boisku występuje obecnie 6 masztów oświetleniowych wys. 18,29 m (po 3 maszty na jedną stronę boiska). Każdy maszt posiada 4 lampy o mocy 1500 W.
- Całkowite natężenie oświetlenia wynosi obecnie ok. 360 lux.
- Istniejące oprawy oświetleniowe boiska przeznaczone są do wymiany na ledowe.
- Łączna ilość opraw oświetleniowych do wymiany: 24 szt.
- Zastosować oprawy led o minimalnych parametrach:
 - ilość opraw: 24 szt.
 - przeznaczenie: oświetlenie obiektów sportowych – boisko piłkarskie,
 - źródła światła: diody led,
 - stopień szczelności min.: IP66,
 - napięcie zasilania: 230 V,
 - natężenie oświetlenia min. 500 (lx),
 - barwa światła: 4000–5700 K,
 - żywotność: min. 100 000 h,
 - rodzaj obudowy: Wysokociśnieniowy odlew aluminium, malowany proszkowo.



Zdjęcie – oprawy oświetleniowe boiska przeznaczone do wymiany na ledowe.



Zdjęcia – maszty oświetleniowe boiska – oprawy przeznaczone do wymiany na ledowe.

Instalacje sanitarne:

Wykonanie odwodnienia płyty boiska oraz odwodnienia liniowego (po obwodzie):

- Wody opadowe z boiska do piłki nożnej, będą odprowadzane przez planowany system kanalizacji deszczowej do systemu rozsączającego. Wody opadowe przesiąkające przez nawierzchnię z trawy syntetycznej będą zbierane w warstwie z materiału mineralnego pochodzenia naturalnego. Drenaż z rur częściowo ssących i z uformowaną mufą ze szczelinami. W zamkniętej dolnej części następuje odprowadzenie wody. Rura drenarska będzie znajdować się w warstwie żwirowej. Rury drenarskie będą odprowadzane do zbieraczy pvc ułożonych wzdłuż dłuższych boków boiska. Na zbieraczu zastosować studzienki systemowe z niezbędnymi redukcjami i zaślepkami.

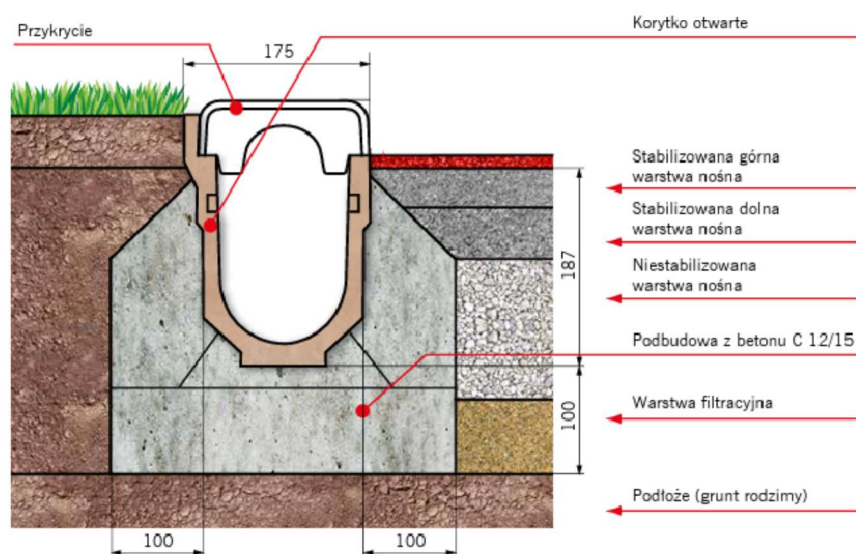
- Odwodnienie liniowe planowane po obwodzie boiska piłkarskiego z elementów:

- korytko odwodnieniowe otwarte, systemowe, wykonane z polimerbetonu,
- pokrycie koryta z tworzywa sztucznego w kolorze białym,
- skrzynki odpływowe do korytek otwartych, systemowe, wykonane z polimerbetonu.

Do odprowadzenia wody zastosować studzienki osadnikowe.



Rysunek poglądowy – projektowane odwodnienie liniowe.



Rysunek poglądowy – przekrój przez korytko odwodnieniowe (odwodnienie liniowe).

3.5.1.3. Wymagania dotyczące wykończenia

Malowanie linii boiska piłkarskiego:

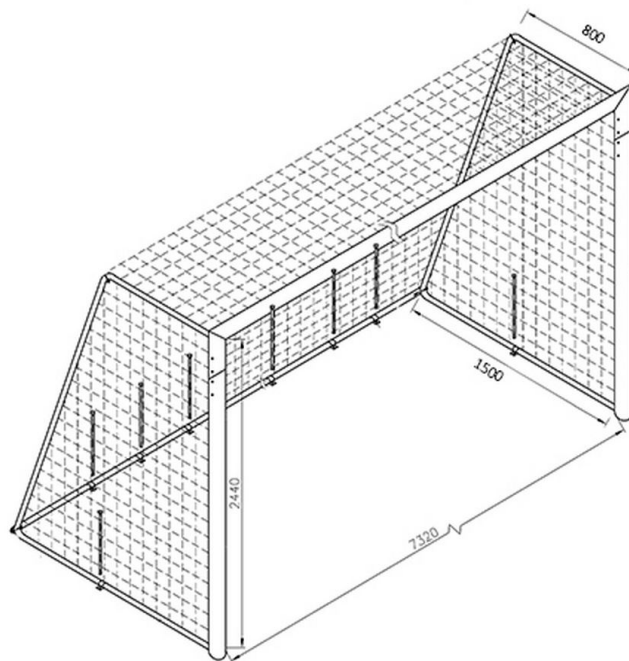
- Malowanie kompletu linii pełnowymiarowego boiska piłkarskiego, za pomocą farb o parametrach:

- farba przeznaczona do trawy syntetycznej,
- wysoka przyczepność do syntetycznych włókien,
- wysoka odporna na deszcz, ścieranie, promieniowanie UV oraz intensywne użytkowanie,
- kolor farby: biały,
- gęstość farby: ok. 1,5g/cm³,
- malowanie linii przy pomocy specjalistycznych wózków z dyszą spryskującą.

Montaż wyposażenia boiska:

- Montaż profesjonalnych bramek, o minimalnych parametrach:

- ilość: 2 kpl.,
- wymiar bramki: 7,32x2,44 m,
- głębokość dołem: 150 cm,
- głębokość górą: 80 cm,
- materiał wykonania: aluminium,
- profil ramy górnej: owalny 120x100 mm z wewnętrznym uźebrowaniem,
- szkielet tylny (pałaki): rura aluminiowa fi 40 mm,
- kolor: RAL 9016, biały,
- mocowanie: w tulejach,
- pełnowymiarowa, profesjonalna bramka do piłki nożnej,
- w komplecie siatka solidnie mocowana do ramy za pomocą plastikowych haczyków typu OMEGA (co pozwala na szybki montaż i demontaż),
- składana konstrukcja tylnego szkieletu,
- certyfikat jakości: zgodnie z przepisami FIFA i PZPN.



Rysunek poglądowy – projektowana bramka do piłki nożnej – 2 szt.

Montaż chorągiewek narożnych, o minimalnych parametrach:

- ilość: 4 szt.,
- flagi narożne tulejowane profesjonalne na sprężynie,
- sprężyna amortyzująca: Ułatwia elastyczność i zmniejsza ryzyko uszkodzeń.
- średnica flagi: 50 mm,
- długość tulei: 30 cm,
- materiałowa flaga o wymiarach 43x37cm,
- wysokość flag: 190 cm, po włożeniu w tuleje flaga wystaje ponad poziom boiska 170 cm.

Uwagi:

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów.

3.5.1.4. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Przed rozpoczęciem robót teren budowy musi zostać zagospodarowany w zakresie:

- ogrodzenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno - sanitarnych i socjalnych dla wykonawców robót,
- urządzenia składowisk materiałów i innych elementów.

Zagospodarowanie terenu budowy:

- teren budowlany należy grodzić / zabezpieczyć przed osobami postronnymi;
- materiały, sprzęt i inne przedmioty nie mogą być składowane na ciągach pieszych; drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów przygotować ze spadkami nie większymi niż 10%; przejścia i strefy niebezpieczne muszą być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu;

Praca na wysokości: to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,00 m nad poziomem podłogi / ziemi. Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie do wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:

osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi, wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,00 m nad poziomem podłogi / ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy, lub służących jako przejścia, należy zainstalować balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,10 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15m. Pomędzy poręczą i krawężnikiem musi być umieszczona w połowie wysokości poprzeczka lub przestrzeń ta wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeśli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości muszą być organizowane i wykonywane w sposób nie zmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

3.5.2. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

Do wykonywania robót budowlanych należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami. Wszelkie roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej, według wytycznych zawartych w dokumentacji projektowej.

- Przygotowanie terenu budowy:

Do obowiązków Wykonawcy należy: ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy, wyznaczenie miejsc dla zaplecza budowy, dróg wewnętrznych, placów składowych i placów montażowych, sporządzenie regulaminu korzystania z placu budowy, ujęć wody i czynników energetycznych, ochrona ppoż., bhp, ochrona mienia i ludzi. Przed przystąpieniem do robót należy sporządzić i zatwierdzić szczegółowy projekt

organizacji robót i zagospodarowania placu budowy, przewidujący lokalizację zaplecza socjalnego, odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy i rozwiązanie bezpieczeństwa transportu związanego z budową. Ze względu na lokalizację terenu budowy należy wyeliminować zagrożenie osób przebywających w zabudowie sąsiedniej i w przestrzeni ogólnodostępnej, przy jednoczesnym zapewnieniu dojść i dojazdów do istniejących obiektów. Teren budowy należy ogrodzić i zabezpieczyć oraz wyeliminować obecność osób w terenie i bezpośrednim jego sąsiedztwie podczas prowadzenia robót mogących stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia. Ogrodzenie terenu budowy powinno być szczelne, zamykane i uniemożliwiać dostęp na teren budowy osobom do tego nie powołanym. Bezwzględnie należy przestrzegać przepisów dotyczących dopuszczalnego poziomu hałasu i zapobiegać rozpraszaniu się materiałów, odpadów, brudów, błota i pyłu. Przystąpienie do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym i przez umieszczenie tablic informacyjnych w miejscach określonych przez Zamawiającego. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu leży po stronie Wykonawcy. Przygotowanie do robót ziemnych oraz roboty przygotowawcze.

- Roboty rozbiórkowe / demontażowe:

Wszelkie prace rozbiórkowe wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej, zgodnie z wymogami przepisów techniczno-budowlanych, BHP i ochrony środowiska. Roboty rozbiórkowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca robót rozbiórkowych jest odpowiedzialny za właściwe rozebranie i zabezpieczenie, wszystkich istotnych, użytecznych elementów przeznaczonych do przełożenia przed rozpoczęciem prac rozbiórkowych. Materiały z rozbiórki należy posegregować na miejscu rozbiórki i magazynować selektywnie na miejscach tymczasowego składowania do czasu wywozu z placu rozbiórki celem utylizacji. Z odpadami powstałymi przy rozbiórce należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie utylizacji odpadów i ochrony środowiska. Posegregowane odpady należy wywieźć na składowisko odpadów celem utylizacji. Elementy stalowe (złom) powinny zostać odwiezione na składowisko odpadów przyjmujące surowce wtórne. Należy wykonać utylizację materiałów niebezpiecznych lub składować je na składowisku materiałów niebezpiecznych. Podczas wykonywania robót demontażowych, rozbiórkowych i zabezpieczających oraz transportu materiałów należy zachować warunki ochrony środowiska.

- Roboty ziemne:

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie, ze szczególną ostrożnością, w taki sposób, aby nie uszkodzić istniejącego systemu nawadniającego boisko. Boisko jest obecne wyposażone w system nawadniający (nawadnianie boiska do pozostawienia/ przebudowania). System wykonany jako automatyczny ze zraszaczami sektorowymi zlokalizowanymi poza liniami bocznymi i końcowymi oraz z dwoma zraszaczami pełnoobrotowymi zlokalizowanymi na płycie boiska.

- Roboty budowlane:

Przewidywany zakres i sposób wykonania robót budowlanych opisany w niniejszym PFU zostanie zweryfikowany i szczegółowo określony w dokumentacji projektowej na podstawie szczegółowej analizy istniejącego stanu technicznego obiektu oraz uzgodnień z Zamawiającym i Konserwatorem Zabytków. Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, pod odpowiednim nadzorem, z zachowaniem właściwej technologii robót i należytych środków bezpieczeństwa. Ważnym dla realizacji robót jest aspekt ekonomiczny i dlatego Zamawiający wymaga aby zastosowane materiały i roboty uzasadnione względami technicznymi charakteryzowały się wysokim wskaźnikiem jakości do ceny. Rozwiązania techniczne i materiałowe należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym, w szczególności, gdy wybór ma istotny wpływ na koszty realizacji inwestycji.

Należy zaprojektować i wykonać boisko z kompleksowym odwodnieniem płyty boiska, z nawierzchnią z trawy syntetycznej.

- Roboty wykończeniowe:

Przewidywany zakres robót wykończeniowych opisany w niniejszym PFU zostanie zweryfikowany i szczegółowo określony w dokumentacji projektowej na podstawie uzgodnień z Zamawiającym i Konserwatorem Zabytków. Podstawowym wymaganiem dotyczącym prac wykończeniowych jest zgodność z obowiązującymi przepisami, dobra jakość materiałów i robót, trwałość zastosowanych rozwiązań i wysoka estetyka. Ważnym dla realizacji robót jest aspekt ekonomiczny i dlatego Zamawiający wymaga aby zastosowane materiały wykończeniowe charakteryzowały się wysokim wskaźnikiem jakości do ceny. Rozwiązania techniczne i dobór materiałów wykończeniowych należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym, w szczególności gdy wybór ma istotny wpływ na koszty realizacji inwestycji.

- Roboty instalacyjne:

Przewidywany zakres robót instalacyjnych opisany w niniejszym PFU zostanie zweryfikowany i szczegółowo określony w dokumentacji projektowej. Podstawowe wymagania dotyczące prac instalacyjnych to zgodność z obowiązującymi przepisami, względy użytkowe, ekonomiczne i energooszczędność zastosowanych rozwiązań technicznych. Zamawiający wymaga doboru opraw oświetleniowych z zastosowaniem energooszczędnych źródeł światła typu LED. Wykonanie odwodnienia płyty boiska oraz odwodnienia liniowego (po obwodzie) wykonać z materiałów dobrej jakości. Ważnym dla realizacji robót jest aspekt ekonomiczny i dlatego Zamawiający wymaga aby zastosowane materiały instalacyjne charakteryzowały się wysokim wskaźnikiem jakości do ceny. Rozwiązania techniczne i dobór materiałów instalacyjnych należy na bieżąco uzgadniać z Zamawiającym, w szczególności gdy wybór ma istotny wpływ na koszty realizacji inwestycji.

3.5.3. Przygotowanie terenu budowy

Rozpoczęcie robót następuje z chwilą podjęcia przez wykonawcę robót prac przygotowawczych na terenie budowy, którymi w szczególności są:

- Zapewnienie dostawy energii elektrycznej, wody oraz odbioru ścieków.
- Zapewnienie dojazdu, w tym dowozu materiałów i sprzętu, powiązań komunikacyjnych, parkingów dla potrzeb robót budowlanych.
- Urządzenie pracownikom wydzielonych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych, takich jak: ustęp, umywalnia oraz socjalnych: szatnia, jadalnia lub uzgodnienie z Administratorem budynku i Inwestorem warunki i zasady korzystania z pomieszczeń sanitarnych i socjalnych w budynku.
- Umieszczenie na budowie, w widocznym miejscu, tablicy informacyjnej.

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami dla pieszych ani naruszać interesy osób trzecich. W szczególności nie powinna wychodzić poza obszar własności terenu.

3.5.4. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Do obowiązków wykonawcy należy zorganizowanie procesu budowy, z uwzględnieniem zawartych w przepisach zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w szczególności zapewnienie:

- objęcia kierownictwa budowy przez kierownika budowy,
- opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.

Należy przewidzieć w projekcie i zastosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone aktualnymi normami. Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający będzie kontrolował działania Wykonawcy.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i wyników działalności w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy, Zabezpieczenia terenu prac przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenie traktów komunikacyjnych i punktu zrzutu odpadów od następstw związanych z wykonywanymi pracami,
- wywozu gruzu, ziemi i innych odpadów budowlanych we własnym zakresie.

Sprawdzeniu i kontroli będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe,
- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania, dokładność i prawidłowość funkcjonowania:
 - odwodnienia boiska,
 - wszystkich warstw podbudowy,
 - trawy syntetycznej,
 - zamontowanych bramek i chorągiewek narożnych,
 - zamontowanych opraw oświetleniowych,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa instalacji.
- sposób wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi i programem funkcjonalno-użytkowym oraz umową.

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia ochrony placu budowy, a zwłaszcza znajdującego się na nim sprzętu i materiałów oraz ochrony istniejących obiektów i znajdującego się tam wyposażenia do czasu zakończenia budowy i przekazania obiektu.

Przyjmuje się, że koszt przygotowania placu budowy, zabezpieczenia mediów i ochrony terenu budowy i robót będzie wliczony w cenę ryczałtową. W cenę ryczałtową powinien być wliczony wywóz gruzu, ziemi, uporządkowanie placu budowy oraz boiska, po wykonaniu prac budowlano – instalacyjnych, a także winny być wliczone wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji przyłączy wykonanych dla potrzeb realizacji robót.

Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace pomiarowe związane m.in. z korytowaniem czy wyznaczaniem linii boiska piłkarskiego.

Koszty dokumentacji powykonawczej i prac pomiarowych nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione w cenie kontraktowej.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu poniższe dokumenty w celu potwierdzenia, że nawierzchnia ze sztucznej trawy spełnia minimalne wymagania określone przez Zamawiającego. Wykaz dokumentów i oświadczeń, które Wykonawca winien przedłożyć Zamawiającemu:

a) 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 dla poziomu FIFA Quality oraz FIFA Quality PRO.

b) 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.

c) Kartę techniczną oferowanej nawierzchni, potwierdzoną przez jej producenta oraz jej próbkę o wymiarach 20 x 30 cm.

d) Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta aktualnego statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) LUB FLP (FIFA License).

g) Raport z badań testu lisport XL na min 20 000 cykli dla oferowanego systemu sztucznej trawy (trawa, wypełnienie, mata elastyczna – jeżeli jest wymagana raportem FIFA) potwierdzający zachowanie poniższych parametrów sportowych na poziomie min FIFA Quality:

pochłanianie uderzeń: 57 – 68%

opór obrotowy: 27 – 48N

odkształcenie pionowe: 4 – 11mm

zredukowane toczenie piłki: 4 – 12m

pionowe odbicie piłki: 0,6 – 1,0m

Raport ma być wykonany przez laboratorium posiadające akredytację FIFA – lista laboratoriów posiadających akredytację jest dostępna na stronie www.fifa.com

h) Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni z trawy syntetycznej i wypełnienia.

i) Autoryzację producenta trawy syntetycznej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

j) 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 lub posiadające akredytację FIFA – lista laboratoriów posiadających akredytację FIFA jest dostępna na stronie www.fifa.com.

III. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Oświadczenie projektantów - na etapie dokumentacji projektowej.

2. Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Właścicielem nieruchomości jest: Gmina Raszyn - 05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a.

Zamawiający dostarczy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane po zawarciu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia.

3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2022 r., poz. 1679),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 r. poz. 2454),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 r. poz. 2458),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2022 r. poz. 1225),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U.2023r. poz. 1563),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2021 poz. 1213),

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. 2020 poz. 1508),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2023, poz. 873),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2023 r., poz. 822).

Obowiązujące normy:

- PN-B-06050:1968 - Roboty ziemne -- Warunki techniczne wykonania - lub równoważna;
 - PN-HD 60364-1:201- to "Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje - lub równoważna;
 - PN-EN 61140:2005 - Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym - Wspólne aspekty instalacji i urządzeń - lub równoważna;
 - PN-EN 752:2017-06 - Zewnętrzne systemy odwadniające i kanalizacyjne -- Zarządzanie systemem kanalizacyjnym - lub równoważna;
 - PN-EN 1997-1:2008/NA:2011 - Projektowanie geotechniczne - zasady ogólne - lub równoważna;
- Każdorazowo dopuszcza się zastosowanie norm równoważnych zgodnie z art. 101 ust. 4 uPzp.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- Mapa zasadnicza / Mapa do celów projektowych – uzyskanie po stronie Wykonawcy.
- Dokumentacja archiwalna istniejącej Hali Sportowo-Widowiskowej (rok budowy 2017r.) - w posiadaniu Zamawiającego;
- Wyniki badań gruntowo-wodnych – uzyskanie po stronie Wykonawcy.
- Porozumienia, zgody, warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci w dokumentacji archiwalnej - w posiadaniu Zamawiającego;
- Wypis i wyrys z ewidencji gruntów – uzyskanie po stronie Wykonawcy.
- Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków (STANOWISKA ARCHEOLOGICZNE OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ - Zgodnie z § 30 MPZP: stanowisko nr 58-65/7) - uzyskanie po stronie Wykonawcy.
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery - nie dotyczy;
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości - nie dotyczy;

- Inwentaryzacja zieleni - nie dotyczy;
- Oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane - Zamawiający dostarczy oświadczenie, po zawarciu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia;
- Pełnomocnictwo do reprezentowania w Urzędzie w celu uzyskania wymaganych prawem pozwoleń - Zamawiający dostarczy pełnomocnictwo do reprezentowania, po zawarciu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia.

5. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania Zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek

- Dokumentacja archiwalna istniejących obiektów zlokalizowanych na terenie nieruchomości - w posiadaniu Zamawiającego;
- Porozumienia, zgody, warunki techniczne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci - w posiadaniu Zamawiającego.

6. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych

- Nie przewiduje się przebudowy przyłączy.
- Inwestor ma podpisane umowy w zakresie odprowadzenia ścieków sanitarnych, deszczowych i dostawy wody.
- Porozumienia, zgody, warunki techniczne związane z przyłączeniem do istniejących sieci w dokumentacji archiwalnej - w posiadaniu Zamawiającego.
- Nie jest wymagane wykonanie dodatkowego zewnętrznego przyłącza zasilającego – istniejące maszty oświetleniowe do pozostawieni. Do wymiany zakwalifikowano tylko 24 szt. opraw oświetleniowych.
- Wody opadowe z boiska do piłki nożnej, będą odprowadzane przez planowany system kanalizacji deszczowej do systemu rozsączającego. Wody opadowe przesiekające przez nawierzchnię z trawy syntetycznej będą zbierane w warstwie z materiału mineralnego pochodzenia naturalnego. Drenaż z rur częściowo ssących i z uformowaną mufą ze szczelinami. W zamkniętej dolnej części następuje odprowadzenie wody. Rura drenarska będzie znajdować się w warstwie żwirowej. Rury

drenarskie będą odprowadzane do zbieraczy pvc ułożonych wzdłuż dłuższych boków boiska. Na zbieraczu zastosować studzienki systemowe z niezbędnymi redukcjami i zaślepkami.

Odwodnienie liniowe planowane po obwodzie boiska piłkarskiego z elementów:

- koryto odwodnieniowe otwarte, systemowe, wykonane z polimerbetonu,
- pokrycie koryta z tworzywa sztucznego w kolorze białym,
- skrzynki odpływowe do korytek otwartych, systemowe, wykonane z polimerbetonu.

Do odprowadzenia wody zastosować studzienki osadnikowe.

7. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Dodatkowe wytyczne inwestorskie oraz uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem, zostaną ujęte przez Wykonawcę w opracowanym projekcie planowanego zamierzenia budowlanego, w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 r. poz. 1679) i uzyska dla niego wymagane przepisami uzgodnienia, zgody i pozwolenia, w tym decyzje zgodnie z Prawem budowlanym. Przed złożeniem zgłoszenia robót bądź wniosku o pozwolenie na budowę przez Wykonawcę, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym.

Zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia - dokumentacja projektowa i kosztorysowa:

- koncepcja rozwiązań projektowych boiska,
- projekty architektoniczno-budowlane, projekty techniczne (PAB, PT),
- projekty wykonawcze wielobranżowe,
- projekty warsztatowe,
- projekty powykonawcze,
- badania geotechniczne wykonane w miejscu boiska piłkarskiego,
- kosztorysy ofertowe,
- przedmiary robót,
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji inwestycji (do zatwierdzenia przez Zamawiającego),
- uzyskanie w imieniu Zamawiającego wymaganych uzgodnień, opinii oraz pozwoleń (w tym pozwolenie na budowę). Zakres prac wymaga uzgodnień z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków (w uzgodnieniach z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków należy powoływać się na numer stanowiska archeologicznego, zgodnie z rysunkiem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego),

- dokumentacja powykonawcza,
- Zamawiający wymaga przedłożenia dokumentacji do akceptacji (wymagana pisemna akceptacja Zamawiającego),
- projektant uzyska we własnym zakresie i na własny koszt pozostałe materiały niezbędne lub konieczne do wykonania przedmiotu zamówienia, w tym m.in.:
 - aktualną inwentaryzację boiska,
 - wszelkie inne dokumenty, pozwolenia i uzgodnienia wynikające z obowiązujących przepisów niezbędne dla wykonania przedmiotu zamówienia.

Zakres zobowiązań Wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia – prace budowlane i instalacyjne:

- Objęcie kierownictwa budowy przez kierownika budowy.
- Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Prace budowlane i instalacyjne:
 - przygotowanie terenu budowy,
 - prace demontażowe,
 - prace ziemne,
 - wykonanie odwodnienia płyty boiska oraz odwodnienia liniowego,
 - wykonanie podbudowy i nowej nawierzchni boiska z trawy syntetycznej do piłki nożnej,
 - malowanie linii boiska piłkarskiego,
 - montaż wyposażenia boiska,
 - wymiana opraw oświetleniowych boiska piłkarskiego,
 - prace porządkowe, wywóz urobku.
- Wykonania i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych.
- Nadzory autorskie.

Zadanie polega na wykonaniu dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz prac budowlano – instalacyjnych w zakresie remontu boiska piłkarskiego pełnowymiarowego. Zamówienie obejmuje prace związane z zagospodarowaniem terenu.

W przypadku odniesienia w opracowaniu do norm dopuszcza się rozwiązania równoważne opisywanym przy pomocy przywołanych norm. Każdorazowo gdy wskazana jest aprobatą, specyfikacja techniczna lub system odniesienia należy przyjąć, że w odniesieniu do niej użyto sformułowania lub równoważne.

IV. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Województwo: mazowieckie
Powiat: pruszkowski
Jednostka ewidencyjna: 142106_2, Raszyn
Obręb: 0014 RASZYN
Działka: 906/1, 906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9
Ulica: Sportowa, Stadionowa

Układ wsp. płaskich: 2000 strefa 7 (21°), układ odn.: PL-EVRF2007-NH
Sekcje mapy: 7.171.20.02.2.4, 7.171.20.03.1.3, 7.171.20.02.4.2, 7.171.20.03.3.1
Zgłoszenie pracy geodezyjnej: WG 6640.2746.2025

Zestawienie powierzchni w zakresie zadania I-II-III-IV - stan istniejący:

- Wymiar istniejącego basenu kąpielowego: 6x100 m (6 400,00 m²) - trawa naturalna.
- Terenu wokoło basenu (pobocze): 1 747,40 m² - trawa naturalna.
- Wymiar basenu kąpielowego łącznie z terenem wokoło basenu (poboczem): 73,6x111 m (8 147,40 m²) - trawa naturalna.
- Pobocze szer. min. 3 m i conajmniej 5 m z liniami brankowymi - trawa naturalna.

Zestawienie powierzchni w zakresie zadania I-II-III-IV - stan projektowany:

- Wymiar projektowanego basenu kąpielowego: 66x101 m (6 666,00 m²) - trawa syntetyczna.
- Terenu wokoło basenu (pobocze): 1 481,70 m² - trawa syntetyczna.
- Wymiar basenu kąpielowego łącznie z terenem wokoło basenu (poboczem): 73,6x111 m (8 147,40 m²) - trawa syntetyczna.
- Pobocze szer. min. 3 m i conajmniej 5 m z liniami brankowymi - trawa syntetyczna.



Warszawa, dn. 07.06.2025 r.

LEGENDA:

ABCD	GRANICE TERENU INWESTYCJI
1-2-3-4	GRANICE DZIAŁKI EWID NR. 9001.906/2, 906/3, 906/4, 906/6, 906/9
1	ISTN. BUDYNK NIEI SPORTOWO-WIDOWISKOWEJ POZA ZAKRESEM OPRACOWYWANIA
2	BOISKO PIŁKARSKIE OBIEKT REYMONT.
3	BOISKO ZATRAJESZCIE - TRAWIASTO E WYTM. 6x40m i 100 m BOISKO PO REMONCIE - Z TRAWY SYNTEZYCZNEJ O WYTM. 66x101 m
I-II-III-IV	PROJEKTOWNIANA NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY SYNTETYCZNEJ (NA ROŚLINKI GRAS WOKÓŁ BOISK)
	WYJAZD / WIJAZD NA TEREN CENTRUM SPORTU RASZYN
B	ISTNIEJĄCE PŁAKOCZYTYV - DO POZOASTANOWA
3	ISTNIEJĄCE BRAMKI - DO WYMIANY NA NOWE
5	ISTNIEJĄCE MASZTYSZ OŚWIETLENOWE (O KPL.) DO WYMIANY OPRAWY OŚWIETLENOWEJ (PŁ.ZST.)
OPARAMETRACH	WYKONANIE CWDOWNIONA PLATYV BOISKORAZ CZARDOWNIONA LINIOWEGO (PO OBIODZIE).
	Owocownienie polityy biała dla system rozciągający. Dłazcz z tuz.
	Owocownienie linizne składzające się z:
	• lityz obrotowozne,
	• polityz z twerzyna składzzonej,
	• Owocownienie linizne składzające się z:
	-> do oparmetrowania polityy zastosowan sztuclenne oadoklowe i system rozciągający.

system rozciągający

sztuclenne oadoklowe

			
POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA ul.Dąbka 4/45, 00-241 Warszawa; tel 510 615 610			
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY: Gmina Raszyń 05-090 Raszyń, ul. Szkołna 2a			
NAZWA ZADANIA: Remont boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyń przy ul. Sportowej 30 w Raszynie			
ADRES OBIEKTU BUDOWANEGO: 05-090 Raszyń, ul. Sportowa 30			
BRANŻA: PRACOWNIA W SPECJALIZACJI ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA	PROJEKTANT: mgr inż. arch. Piotr Rafl	NR UPR.: MA/083/22	PODPIS:
NAZWA RYSUNKU: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU BOISKA			
DATA: 18.07.2025 r. SKALA: 1:500		NR RYS.	
		1	

RZUT BOISKA
 - PROJEKTOWANY

LEGENDA:	
2	BOISKO PIŁKARSKIE OBIEKT REMONTU BOISKO PO REMONcie - Z TRAWY SYNTETYCZNEJ O WYM. 66x101 m
I-II-III-IV	PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ (NA BOISKU ORAZ WOKÓŁ BOISKA / NA POBOCZU)
B	MONTAŻ BRAMEK, O PARAMETRACH: • ilość: 2 szt., • wymiar bramki: 7,32x2,44 m, • głębokość dołem: 150 cm, • głębokość grzy: 50 cm, • materiał wykonania: aluminium, • profil ramy górnej: owalny 100x100 mm z wewnętrznym uźbierowaniem, • szkielet tylny (patki): rura aluminiowa Ø 40 mm, • kolor: RAL 9016, biały, • mocowanie: w łupkach, • pełnowymiarowa, profesjonalna bramka do piłki nożnej, • w komplecie siatka szkieletu mocowana do ramy za pomocą plastikowych haczyków typu OMBICA (co pozwala na szybki montaż i demontaż), • składana konstrukcja tylnego szkieletu, • certyfikat jakości zgodnie z przepisami FIFA / PZPN.
CH	MONTAŻ CHORAĞIEWEK NAROŻNYCH, O PARAMETRACH: • ilość: 4 szt., • flagi naramienne białe z profesjonalną na sprężynie, • szablon anodizująca: Ustawa elastyczności i zmniejsza ryzyko uszkodzeń, • średnica flagi: 50 mm, • długość łaty: 30 cm, • materiałowa flaga o wymiarach 43x70 cm, • wysokość flagi: 90 cm, po widoku w tle flaga wystaje ponad poziom boiska 170 cm.
	MALOWANIE KOMPLETU LINII PEŁNOWYMIAROWEGO BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, FARBAMI O OPARAMETRACH: • farba przeznaczona do trawy syntetycznej, • wysoka przyczepność do syntetycznych włókien, • wysoka odporność na deszcz, ścieranie, promieniowanie UV oraz intensywne użytkowanie, • kolor farby biały, • gęstość farby: ok. 1,5 g/cm ³ , • malowanie linii przy pomocy specjalistycznych wózków z dyszą spryskającą.
	WYKONANIE ODWODNIENIA PŁYT BOISKA ORAZ ODWODNIENIA LINIOWEGO (PO OBRÓDZIE), O PARAMETRACH: • Odwodnienie płyty boiska przez system rozprężający. Drenaż z rur, • koryta odwodnienia, • pokrywa z tworzywa sztucznego, • skrzyżni odpływowe, • do odprowadzenia wody zastosować studzienki osadnikowe i system rozprężający.

Zestawienie powierzchni w zakresie zadania (I-II-III-IV) - stan
 istniejący:

- Wymiar istniejącego boiska piłkarskiego: 64x100 m (6 400,00 m²) - trawa naturalna.
- Terenu wokół boiska (pobocze): 1 747,40 m² - trawa naturalna.
- Wymiar boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111 m (8 147,40 m²) - trawa naturalna.
- Pobocze szer. min. 3 m i conajmniej 5m za liniami bramkowymi - trawa naturalna.

Zestawienie powierzchni w zakresie zadania (I-II-III-IV) - stan
 projektowany:

- Wymiar projektowanego boiska piłkarskiego: 66x101 m (6 666,00 m²) - trawa syntetyczna.
- Terenu wokół boiska (pobocze): 1 481,40 m² trawa syntetyczna.
- Wymiar boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111 m (8 147,40 m²) - trawa syntetyczna.
- Pobocze szer. min. 3 m i conajmniej 5m za liniami bramkowymi - trawa syntetyczna.



POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA
 ul. Długa 44/50, 00-241 Warszawa; tel. 510 615 610

INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY: **Gmina Raszyn**
 05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a

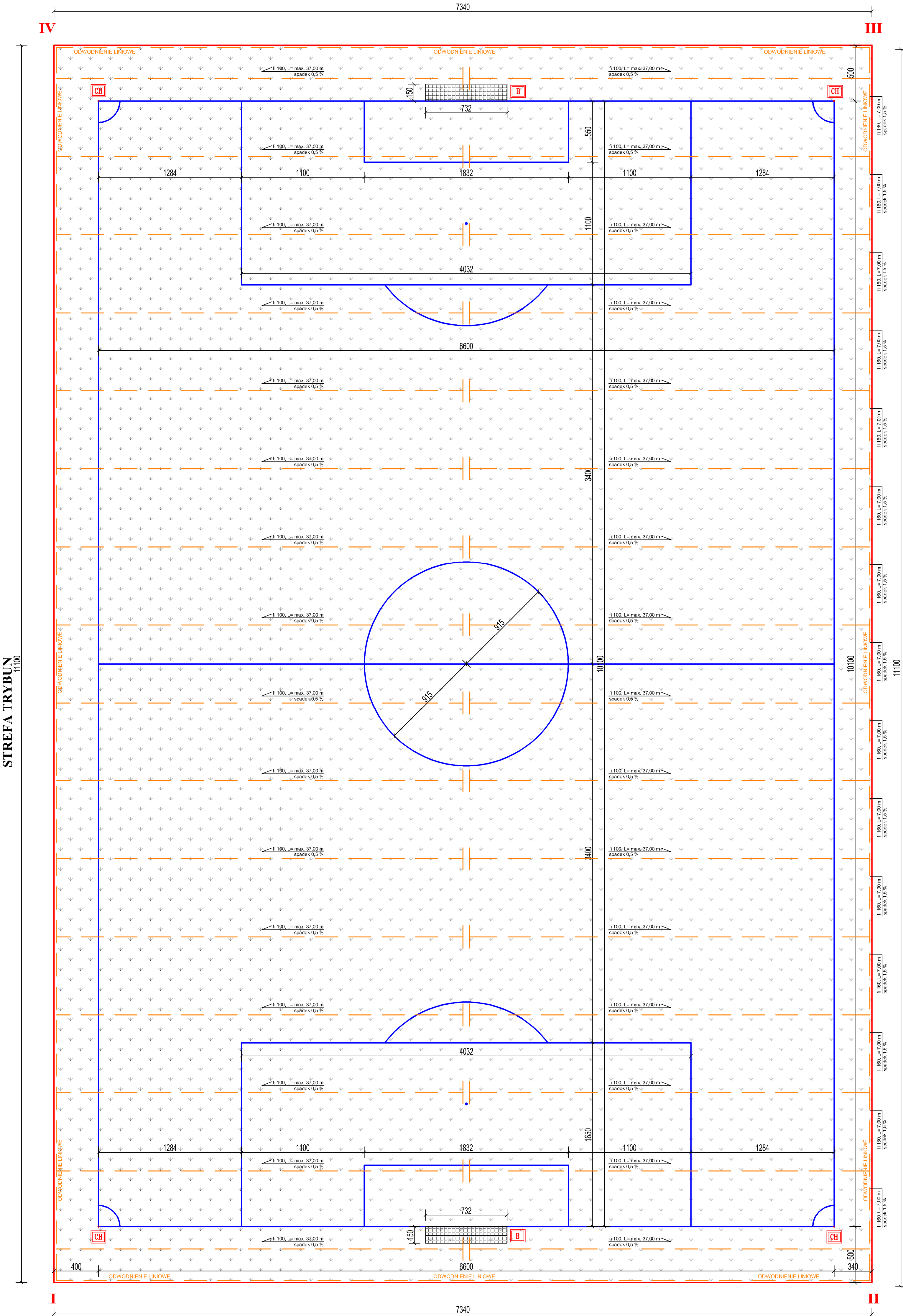
NAZWA ZADANIA:
 Remont boiska piłkarskiego pełnowymiarowego
 w Centrum Sportu Raszyn
 przy ul. Sportowej 30 w Raszynie

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:
 05-090 Raszyn, ul. Sportowa 30

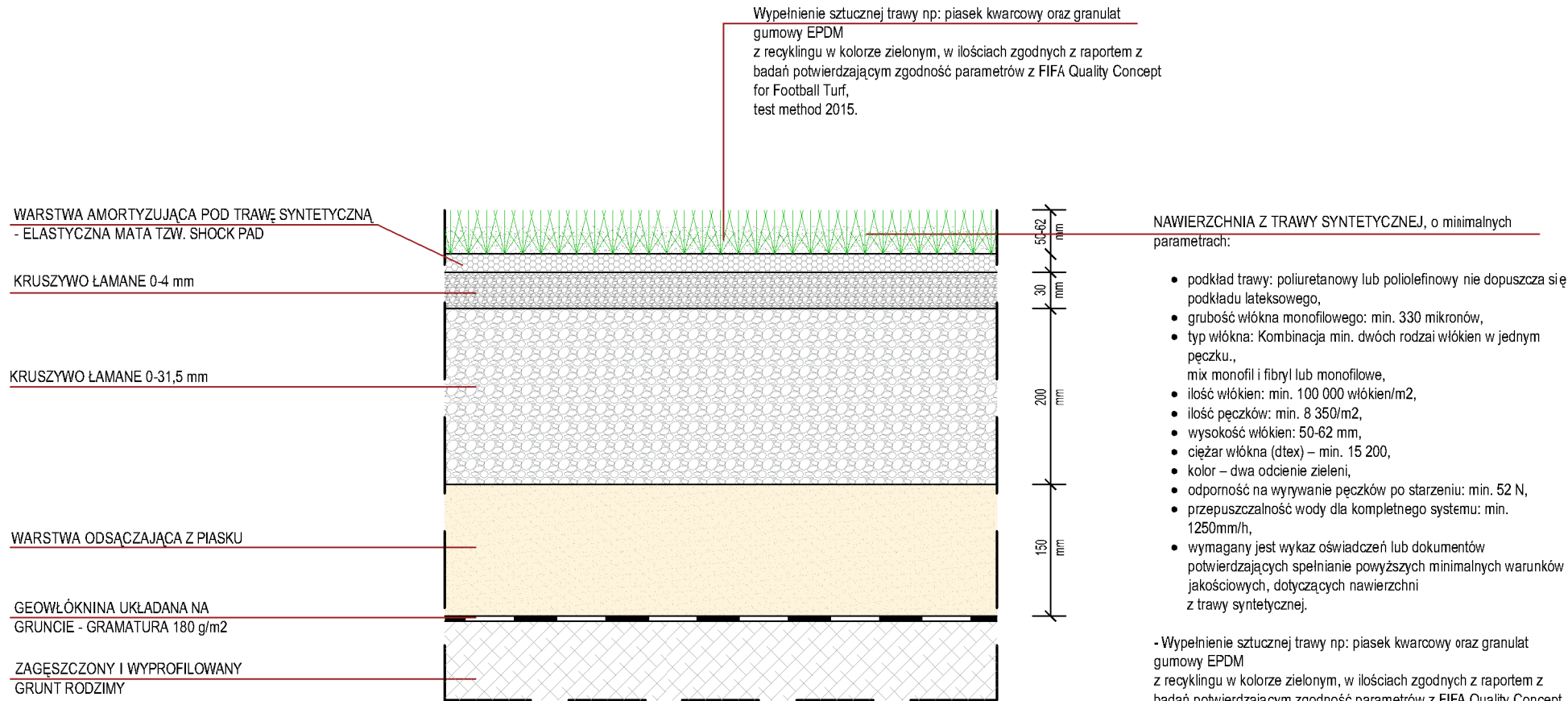
BRANŻA:	PROJEKTANT:	NR. UPR.:	PODPIS:
PROJEKTOWAL w województwie mazowieckim	mgr inż. arch. Piotr Rafał	MA/083/22	

NAZWA RYSUNKU:
 RZUT BOISKA - PROJEKTOWANY

DATA:	18.07.2025 r.	NR. RYS.	2
SKALA:	1:200		



PRZEKRÓJ PRZEZ PROJEKTOWANE
WARSTWY BOISKA Z TRAWĄ SYNTETYCZNĄ



Rysunek – przekrój przez projektowane warstwy boiska z trawą syntetyczną

Zestawienie powierzchni w zakresie zadania (I-II-III-IV)

- stan istniejący:

- Wymiar istniejącego boiska piłkarskiego: 64x100 m (6 400,00 m²) - trawa naturalna.
- Terenu wokół boiska (pobocze): 1 747,40 m² - trawa naturalna.
- Wymiar boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111 m (8 147,40 m²) -trawa naturalna.
- Pobocze szer. min. 3 m i co najmniej 5m za liniami bramkowymi - trawa naturalna.

Zestawienie powierzchni w zakresie zadania (I-II-III-IV)

- stan projektowany:

- Wymiar projektowanego boiska piłkarskiego: 66x101 m (6 666,00 m²) - trawa syntetyczna.
- Terenu wokół boiska (pobocze): 1 481,40 m² trawa syntetyczna.
- Wymiar boiska piłkarskiego łącznie z terenem wokół boiska (poboczem): 73,4x111 m (8 147,40 m²) -trawa syntetyczna.
- Pobocze szer. min. 3 m i co najmniej 5m za liniami bramkowymi - trawa syntetyczna.

Uwaga!
W ZAKRESIE ZADANIA JEST KOMPLEKSOWE WYKONANIE ODWODNIENIA PŁYTY BOISKA ORAZ WYKONANIE ODWODNIENIA LINIOWEGO (PO OBWODZIE):
-Odwodnienie płyty boiska przez system rozsączający. Drenaż z rur.
-Odwodnienie liniowe składające się z:
• koryta odwodnieniowe,
• pokrycia z tworzywa sztucznego,
• skrzynki odpływowe,
do odprowadzenia wody zastosować studzienki osadnikowe i system rozsączający.

 POLSKA GRUPA PROJEKTOWO WYKONAWCZA ul.Długa 44/50, 00–241 Warszawa; tel 510 615 610			
INWESTOR/ZAMAWIAJĄCY: Gmina Raszyn 05-090 Raszyn, ul. Szkolna 2a			
NAZWA ZADANIA: Remont boiska piłkarskiego pełnowymiarowego w Centrum Sportu Raszyn przy ul. Sportowej 30 w Raszynie			
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: 05-090 Raszyn, ul. Sportowa 30			
BRANŻA: PROJEKTOWAŁ w specjalności architektonicznej	PROJEKTANT: mgr inż. arch. Piotr Rafał	NR UPR.: MA/083/22	PODPIS:
NAZWA RYSUNKU: PRZEKRÓJ PRZEZ PROJEKTOWANE WARSTWY BOISKA Z TRAWĄ SYNTETYCZNĄ			
DATA: 18.07.2025 r.		NR RYS.	
SKALA: -		3	