USŁUGI PROJEKTOWE
Marek Skiba
75-581 KOSZALIN, ul. Chałubińskiego 22a/4
tel. 0 606 235 493

PROJEKT **ARCHITEKONICZNO-BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI

Przebudowa boiska w ramach modernizacji boiska na stadionie w Sianowie

INWESTOR:
Gmina Sianów
Ul. Armii Polskiej 30, 76-004 Sianów

OBIEKT:
Modernizacja boiska na Stadionie Miejskim w Sianowie
Sianów, ul. Strzelecka, i ul. Spółdzielcza
działki nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów
działki nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - V

Specjalność	*Imię i nazwisko*	*Data*	*Podpis*
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008	12.03.2026	
PROJEKTANT PROWADZĄCY	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/0190/POD/15	12.03.2026	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Obszar oddziaływania obiektu
6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki
7. Ochrona zabytków
8. Wpływ eksploatacji górniczej
9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Uwagi

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa syt.-wys. do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodniona z inwestorem koncepcja
- Wizja lokalna terenu

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska treningowego o sztucznej nawierzchni na terenie stadionu miejskiego w Sianowie
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Sianowie pomiędzy ul. Strzelecką i ul. Spółdzielczą, na działkach nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów, oraz działkach nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

2.1. zakres zamierzenia budowlanego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie istniejącego boiska treningowego o wymiarach 100x54m o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z przestawieniem istniejącego oświetlenia boiska i ustawieniem dwóch dodatkowych masztów oświetlenia boiska.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren podlegający opracowaniu obejmuje działki nr 576, obr. nr 7 oraz działki nr 76, 79, 103 obr. nr 6, stanowiące teren stadionu miejskiego obecnie zabudowanego budynkiem socjalnym, dwoma boiskami trawiastymi wraz z trybunami, obiektami małej architektury. Teren jest ogrodzony, posiada nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej oraz bitumiczną bieżnię.
Teren działki jest płaski, natomiast północny kraniec działki ukształtowany jest z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.
W obszarze objętym inwestycją przebiega wodociąg oraz kable energetyczne.

3.1. Warunki gruntowe

Na podstawie dokumentacji archiwalnej sporządzonej w trakcie budowy boisk stwierdzono, że w obrębie przebudowywanego boiska znajduje się podłoże nośne, zbudowane głownie z piasków gliniastych i piasków, wierzchnią warstwę stanowią antropogeniczne nasypy.

3.2. Kategoria geotechniczna

Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowo – wodne.
Dla projektowanego zamierzenia przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zamierzenie inwestycyjne powstać ma na terenie istniejącego – funkcjonującego stadionu miejskiego i obejmować będzie identyczną do dotychczasowej powierzchnię terenu.

4.1. Ukształtowanie terenu

Projekt przewiduje wykorzystanie istniejącego ukształtowania terenu.

4.2. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe

W ramach zadania nie planuje się prac rozbiórkowych. W ramach prac przygotowawczych planowa jest wycinka drzew zgodnie z odrębną decyzją administracyjną z uwagi na kolizję z nową lokalizacją masztów oświetleniowych boiska

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykorytowaniu istniejących warstw humusu oraz podłoża słabonośnego pod projektowane warstwy konstrukcji przebudowywanego boiska oraz związane z budową instalacji zewnętrznych. Grunt z wykopów należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Dno wykopów poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych soczewek gruntów słabonośnych które, jeśli występują, należy wymienić na zasypkę z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego co najmniej 0,97.

W przypadku konieczności wykonania nasypów stopień zagęszczenia nasypu musi wynosić co najmniej 0,97.

Całość prac związanych z wykopami i wymianą gruntu należy prowadzić pod nadzorem geologa.

Projektowane kable energetyczne pod istniejącymi nawierzchniami bieżni należy wykonać metodą bezwykopową z umieszczeniem kabli w rurze osłonowej.

UWAGA:

- **Na terenie inwestycji istnieje drenaż podziemny. Podczas prowadzenia prac ziemnych nie wolno uszkodzić istniejącego drenażu. Zaleca się zlokalizowanie rur drenarskich przed użyciem ciężkiego sprzętu do prac ziemnych. W przypadku uszkodzenia drenażu podczas prac należy odtworzyć uszkodzone elementy.**
- Roboty ziemne w obrębie przebiegu pozostałych sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie.
- **Zagęszczanie gruntów należy prowadzić metodami niewibracyjnymi.**
- W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej istniejące w terenie.

4.4. Układ komunikacyjny

Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego układu komunikacyjnego bez zmian.

4.5. Sieci uzbrojenia terenu

Wszystkie projektowe instalacje i przyłącza nie kolidują z instalacjami, sieciami i przyłączami istniejącymi w terenie objętym inwestycją. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.

4.5.1. Projektowane zewnętrzne elektryczne instalacje odbiorcze

Projekt obejmuje:
- Przeniesienie istniejącej szafki oświetlenia boiska SBK
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlenia bieżni
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlających boisko treningowe
- Ustawienie dwóch nowych masztów oświetlenia boiska w okolicy przedłużenia linii środkowej boiska

W związku z przestawieniem szafki SBK należy odkopać część istniejących kabli doprowadzonych do szafki, oraz odpowiednio kabel zasilający szafkę przełożyć a kable zasilające maszty oświetlenia zmufować i przedłużyć. Ponadto do dwóch projektowanych masztów oświetleniowych należy doprowadzić kable YKYżo5x16, wyprowadzone z rezerwowych miejsc w szafce, zabezpieczone takim samym wyłącznikiem nadprądowym jak istniejące maszty oświetleniowe.
W celu przestawienia masztów oświetlenia boiska oraz lamp oświetlenia bieżni istniejące kable należy zmufować i przedłużyć używając kabli o tym samym przekroju jak istniejące.

Projektowane 2 maszty oświetleniowe należy wykonać analogicznie do masztów istniejących, z użyciem takiego samego rodzaju słupa ustawionego na fundamencie prefabrykowanym. Ponadto na maszcie należy zainstalować naświetlacze boiskowe o takich samym parametrach jak istniejące, wykonawca jest zobowiązany zastosować naświeltlacze dające natężenie światła na płycie boiska nie mniejsze niż 250lx. Przyjęto, że każdy słup będzie wyposażony w 6 naświetlaczy LED o mocy min. 950W i strumieniu światła lampy min. 123000lm.

4.5.2. Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej
Nie projektuje się.

4.5.3 Przyłącze i instalacja wodociągowa
Nie projektuje się

4.5.4. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
Nie projektuje się

4.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania
Nie projektuje się

4.5.6. Instalacja p.poż.
Nie projektuje się

4.5.7. Instalacja do nawadniania boiska
Nie projektuje się

4.5.8. Odwodnienie

Powierzchniowe na tereny zielone bezpośrednio przylegające do projektowanych nawierzchni.

Przyjęte rozwiązania w zakresie odwodnienia nie naruszają stosunków wodnych na działkach objętych inwestycją oraz na sąsiadujących działkach osób trzecich.

Ponadto w celu szybszego odprowadzenia wody z nawierzchni na styku boiska i bieżni projektuje się wykonanie drenażu francuskiego wdłuż linii styku boiska z bieżnią.

Chłonność terenu objętego inwestycją jest wystarczającą dla odbioru wód opadowych.

4.5. Elementy sportowe

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się następujące elementy małej architektury:

4.5.1. Przebudowa istniejącego boiska treningowego

Przebudowa istniejącego boiska polegać będzie na przestawieniu istniejących piłkochwytów oraz wymianie istniejącej opaski z trawy naturalnej na nawierzchnię boiska z trawy sztucznej. W związku z przestawieniem piłkochwytów należy przestawić także istniejące obrzeże betonowe. Brakujące odcinki piłkochwytów należy uzupełnić materiałami odpowiadającymi parametrami wizualnie i parametrami geometrycznymi do istniejących. Istniejące furtki i brama w piłkochwytach do ponownego wykorzystania w nowej lokalizacji. Projektowany wymiar boiska to 64x107m (pole gry 58x100m). Nawierzchnia z trawy syntetycznej. Całe boisko ogrodzone piłkochwytami wysokości 4m i wys 6m za linią bramek. Boisko posiada zaprojektowane oświetlenie o min natężeniu światła 250 lx – z istniejących 4 masztów oświetleniowych po przestawieniu w nowe lokalizacje oraz dostawieniu dwóch identycznych masztów w pobliżu przedłużenia linii środkowej boiska.

PODBUDOWA (warstwy wymienione od dołu)

- istniejące podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia minimum 1,0 , w razie potrzeby doziarnione pospółką
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o min. gr. 15cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miału kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA

Bezwzględnie należy zastosować trawę syntetyczną systemową, zgodną z trawą istniejącą. Niezbędne jest zastosowanie takiego samego systemu jak trawa istniejaca z uwagi na konieczność uzyskania takich samych parametrów odkształceń, sprężystości oraz zachowanie wyglądu trawy odpowiadającej aktualnej nawierzchni boiska.

Zaprojektowano nawierzchnię boiska w obszarze projektowanej modernizacji z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej,
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym,

Mata elastyczna
powinien posiadać minimalne parametry :

- Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
- Grubość – min. 25
- Redukcja siły – min. 59%
- Odkształcenie – max. 8 mm

Trawa syntetyczna

- Metoda produkcji : tuftowana,
- Skład włókna –100% polietylen (PE),
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu)
- Grubość włókna – min. 370 µm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 13 000
- Ilość pęczków na m^2 – min. 11 500
- Ilość włókien na m^2 – min. 140 000
- Podkład : poliuretanowy (nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styradiano-butadianowego)
- Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
- Przepuszczalność wody sztucznej trawy – min. 2000 mm/h
- Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy przed i po starzeniu – min. 55 N
- Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami przed i po starzeniu – min. 200N/100mm
- Ciężar całkowity nawierzchni na m^2 – min. 2 700 g

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej
W miejscu linii usuwanych należy wkleić wypełnienie z trawy w kolorze nawierzchni trawiastej.

Wypełnienie
wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym

UWAGA:
Wszystkie ww. parametry mają być potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta

W celu weryfikacji jakości produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej należy przedłożyć dokumenty :

1. Certyfikat FIFA Quality PRO dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat gumowy). W celu zwiększenia konkurencji dopuszcza się certyfikaty których ważność upłynęła w ciągu maksymalnie 3 lat oraz dowolne wypełnienie)
2. Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Concept for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Lobosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych
3. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013
4. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).
5. Karty techniczne potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy)
6. Świadectwo higieny (atesty PZH) dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj.: maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej i wypełnienia (granulat gumowy),
7. Wyniki badań granulatu gumowego EPDM z recyklingu przeprowadzonych przez niezależne laboratorium na zawartość metali ciężkich.
8. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
9. Próbki oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej :
   - α) mata elastyczna (próbka o min. wymiarach 10 cm x 15 cm),
   - β) trawa syntetyczna (próbka o min. wymiarach 20 cm x 25 cm),
   - χ) granulat gumowy EPDM (próbka w ilości 100 gram).

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe istniejące do przestawienia.

4.5.6. Piłkochwyty, bramy i furtki – analogiczne do istniejących w miejscu uzupełnianych fragmentów po przestawieniu istniejących piłkochwytów

- PIŁKOCHWYTY

Piłkochwyty na słupach stalowych min fi80mm malowanych chlorokauczukiem o wysokości 4m z podwyższeniem na szczytach do 6m. Rozstaw słupków od minimum 2,00m do maksimum 4,00m. Słupy osadzone w prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych z betonu B-20, głębokości min. 080 m i przekroju 0,35x0,35m.

Wypełnienie pomiędzy słupami z siatki polipropylenowej PP bezwęzłowej grubości 5mm, o oczkach 4,5x4,5cm. Liny stalowe podtrzymujące siatkę fi4mm w powłoce PCV montowane na śruby rzymskie naciągowe. Całość w kolorze zielonym.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

- FURTKI I BRAMY

Istniejące do przestawienia.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

4.6. Elementy małej architektury

Na terenie objętym opracowaniem nie projektuje się innych elementów małej architektury.

4.7. Ukształtowanie zieleni

Projekt przewiduje usunięcie drzewa kolidującego z projektowaną lokalizacją masztu oświetleniowego, wycinka na podstawie odrębnej zgody administracyjnej.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W obrębie działek objętych inwestycją.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

• powierzchnia terenu objętego opracowaniem Bez zmian	51445,49	m²
• powierzchnia zabudowy budynku istniejącego Bez zmian	288,68	m²
• powierzchnia budynku istniejącego gospodarczego Bez zmian	63,00	m²
• powierzchnia schodów terenowych Bez zmian	4,3	m²
• całkowita powierzchnia terenów utwardzonych Bez zmian	6980,62	m²
• powierzchnia boiska głównego – trawa naturalna Bez zmian	8510,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego dużego – trawa naturalna Bez zmian	7700,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego małego – trawa sztuczna – powierzchnia całkowita po przebudowie	6846,00	m²
• powierzchnia terenów biologicznie czynnych Bez zmian	36807,63	m²

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Brak

11. UWAGI

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z PN i sztuka budowlana.
Zgodnie z art. 29 ust 4 pkt 1 lit b w powiązaniu z art. 29 ust. 1 pkt 20 przebudowa boisk służących rekreacji oraz uprawianiu sportu nie wymaga pozwolenia oraz zgłoszenia.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysy) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisanym oraz użycie innych materiałów równoważnych lub lepszych ze wskazanymi.

PROJEKTANT
mgr inż. arch.
Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK
upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008

mgr inż.
Marek SKIBA
upr. nr ZAP/0109/POOK/14
ZAP/0190/POD/15

USŁUGI PROJEKTOWE
Marek Skiba
75-581 KOSZALIN, ul. Chałubińskiego 22a/4
tel. 0 606 235 493

PROJEKT **ARCHITEKONICZNO-BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI

Przebudowa boiska w ramach modernizacji boiska na stadionie w Sianowie

INWESTOR:
Gmina Sianów
Ul. Armii Polskiej 30, 76-004 Sianów

OBIEKT:
Modernizacja boiska na Stadionie Miejskim w Sianowie
Sianów, ul. Strzelecka, i ul. Spółdzielcza
działki nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów
działki nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - V

Specjalność	*Imię i nazwisko*	*Data*	*Podpis*
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008	12.03.2026	
PROJEKTANT PROWADZĄCY	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/0190/POD/15	12.03.2026	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Obszar oddziaływania obiektu
6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki
7. Ochrona zabytków
8. Wpływ eksploatacji górniczej
9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Uwagi

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa syt.-wys. do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodniona z inwestorem koncepcja
- Wizja lokalna terenu

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska treningowego o sztucznej nawierzchni na terenie stadionu miejskiego w Sianowie
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Sianowie pomiędzy ul. Strzelecką i ul. Spółdzielczą, na działkach nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów, oraz działkach nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

2.1. zakres zamierzenia budowlanego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie istniejącego boiska treningowego o wymiarach 100x54m o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z przestawieniem istniejącego oświetlenia boiska i ustawieniem dwóch dodatkowych masztów oświetlenia boiska.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren podlegający opracowaniu obejmuje działki nr 576, obr. nr 7 oraz działki nr 76, 79, 103 obr. nr 6, stanowiące teren stadionu miejskiego obecnie zabudowanego budynkiem socjalnym, dwoma boiskami trawiastymi wraz z trybunami, obiektami małej architektury. Teren jest ogrodzony, posiada nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej oraz bitumiczną bieżnię.
Teren działki jest płaski, natomiast północny kraniec działki ukształtowany jest z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.
W obszarze objętym inwestycją przebiega wodociąg oraz kable energetyczne.

3.1. Warunki gruntowe

Na podstawie dokumentacji archiwalnej sporządzonej w trakcie budowy boisk stwierdzono, że w obrębie przebudowywanego boiska znajduje się podłoże nośne, zbudowane głownie z piasków gliniastych i piasków, wierzchnią warstwę stanowią antropogeniczne nasypy.

3.2. Kategoria geotechniczna

Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowo – wodne.
Dla projektowanego zamierzenia przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zamierzenie inwestycyjne powstać ma na terenie istniejącego – funkcjonującego stadionu miejskiego i obejmować będzie identyczną do dotychczasowej powierzchnię terenu.

4.1. Ukształtowanie terenu

Projekt przewiduje wykorzystanie istniejącego ukształtowania terenu.

4.2. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe

W ramach zadania nie planuje się prac rozbiórkowych. W ramach prac przygotowawczych planowa jest wycinka drzew zgodnie z odrębną decyzją administracyjną z uwagi na kolizję z nową lokalizacją masztów oświetleniowych boiska

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykorytowaniu istniejących warstw humusu oraz podłoża słabonośnego pod projektowane warstwy konstrukcji przebudowywanego boiska oraz związane z budową instalacji zewnętrznych. Grunt z wykopów należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Dno wykopów poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych soczewek gruntów słabonośnych które, jeśli występują, należy wymienić na zasypkę z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego co najmniej 0,97.

W przypadku konieczności wykonania nasypów stopień zagęszczenia nasypu musi wynosić co najmniej 0,97.

Całość prac związanych z wykopami i wymianą gruntu należy prowadzić pod nadzorem geologa.

Projektowane kable energetyczne pod istniejącymi nawierzchniami bieżni należy wykonać metodą bezwykopową z umieszczeniem kabli w rurze osłonowej.

UWAGA:

- **Na terenie inwestycji istnieje drenaż podziemny. Podczas prowadzenia prac ziemnych nie wolno uszkodzić istniejącego drenażu. Zaleca się zlokalizowanie rur drenarskich przed użyciem ciężkiego sprzętu do prac ziemnych. W przypadku uszkodzenia drenażu podczas prac należy odtworzyć uszkodzone elementy.**
- Roboty ziemne w obrębie przebiegu pozostałych sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie.
- **Zagęszczanie gruntów należy prowadzić metodami niewibracyjnymi.**
- W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej istniejące w terenie.

4.4. Układ komunikacyjny

Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego układu komunikacyjnego bez zmian.

4.5. Sieci uzbrojenia terenu

Wszystkie projektowe instalacje i przyłącza nie kolidują z instalacjami, sieciami i przyłączami istniejącymi w terenie objętym inwestycją. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.

4.5.1. Projektowane zewnętrzne elektryczne instalacje odbiorcze

Projekt obejmuje:
- Przeniesienie istniejącej szafki oświetlenia boiska SBK
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlenia bieżni
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlających boisko treningowe
- Ustawienie dwóch nowych masztów oświetlenia boiska w okolicy przedłużenia linii środkowej boiska

W związku z przestawieniem szafki SBK należy odkopać część istniejących kabli doprowadzonych do szafki, oraz odpowiednio kabel zasilający szafkę przełożyć a kable zasilające maszty oświetlenia zmufować i przedłużyć. Ponadto do dwóch projektowanych masztów oświetleniowych należy doprowadzić kable YKYżo5x16, wyprowadzone z rezerwowych miejsc w szafce, zabezpieczone takim samym wyłącznikiem nadprądowym jak istniejące maszty oświetleniowe.
W celu przestawienia masztów oświetlenia boiska oraz lamp oświetlenia bieżni istniejące kable należy zmufować i przedłużyć używając kabli o tym samym przekroju jak istniejące.

Projektowane 2 maszty oświetleniowe należy wykonać analogicznie do masztów istniejących, z użyciem takiego samego rodzaju słupa ustawionego na fundamencie prefabrykowanym. Ponadto na maszcie należy zainstalować naświetlacze boiskowe o takich samym parametrach jak istniejące, wykonawca jest zobowiązany zastosować naświeltlacze dające natężenie światła na płycie boiska nie mniejsze niż 250lx. Przyjęto, że każdy słup będzie wyposażony w 6 naświetlaczy LED o mocy min. 950W i strumieniu światła lampy min. 123000lm.

4.5.2. Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej
Nie projektuje się.

4.5.3 Przyłącze i instalacja wodociągowa
Nie projektuje się

4.5.4. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
Nie projektuje się

4.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania
Nie projektuje się

4.5.6. Instalacja p.poż.
Nie projektuje się

4.5.7. Instalacja do nawadniania boiska
Nie projektuje się

4.5.8. Odwodnienie

Powierzchniowe na tereny zielone bezpośrednio przylegające do projektowanych nawierzchni.

Przyjęte rozwiązania w zakresie odwodnienia nie naruszają stosunków wodnych na działkach objętych inwestycją oraz na sąsiadujących działkach osób trzecich.

Ponadto w celu szybszego odprowadzenia wody z nawierzchni na styku boiska i bieżni projektuje się wykonanie drenażu francuskiego wdłuż linii styku boiska z bieżnią.

Chłonność terenu objętego inwestycją jest wystarczającą dla odbioru wód opadowych.

4.5. Elementy sportowe

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się następujące elementy małej architektury:

4.5.1. Przebudowa istniejącego boiska treningowego

Przebudowa istniejącego boiska polegać będzie na przestawieniu istniejących piłkochwytów oraz wymianie istniejącej opaski z trawy naturalnej na nawierzchnię boiska z trawy sztucznej. W związku z przestawieniem piłkochwytów należy przestawić także istniejące obrzeże betonowe. Brakujące odcinki piłkochwytów należy uzupełnić materiałami odpowiadającymi parametrami wizualnie i parametrami geometrycznymi do istniejących. Istniejące furtki i brama w piłkochwytach do ponownego wykorzystania w nowej lokalizacji. Projektowany wymiar boiska to 64x107m (pole gry 58x100m). Nawierzchnia z trawy syntetycznej. Całe boisko ogrodzone piłkochwytami wysokości 4m i wys 6m za linią bramek. Boisko posiada zaprojektowane oświetlenie o min natężeniu światła 250 lx – z istniejących 4 masztów oświetleniowych po przestawieniu w nowe lokalizacje oraz dostawieniu dwóch identycznych masztów w pobliżu przedłużenia linii środkowej boiska.

PODBUDOWA (warstwy wymienione od dołu)

- istniejące podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia minimum 1,0 , w razie potrzeby doziarnione pospółką
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o min. gr. 15cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miału kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA

Bezwzględnie należy zastosować trawę syntetyczną systemową, zgodną z trawą istniejącą. Niezbędne jest zastosowanie takiego samego systemu jak trawa istniejaca z uwagi na konieczność uzyskania takich samych parametrów odkształceń, sprężystości oraz zachowanie wyglądu trawy odpowiadającej aktualnej nawierzchni boiska.

Zaprojektowano nawierzchnię boiska w obszarze projektowanej modernizacji z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej,
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym,

Mata elastyczna
powinien posiadać minimalne parametry :

- Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
- Grubość – min. 25
- Redukcja siły – min. 59%
- Odkształcenie – max. 8 mm

Trawa syntetyczna

- Metoda produkcji : tuftowana,
- Skład włókna –100% polietylen (PE),
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu)
- Grubość włókna – min. 370 µm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 13 000
- Ilość pęczków na m^2 – min. 11 500
- Ilość włókien na m^2 – min. 140 000
- Podkład : poliuretanowy (nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styradiano-butadianowego)
- Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
- Przepuszczalność wody sztucznej trawy – min. 2000 mm/h
- Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy przed i po starzeniu – min. 55 N
- Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami przed i po starzeniu – min. 200N/100mm
- Ciężar całkowity nawierzchni na m^2 – min. 2 700 g

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej
W miejscu linii usuwanych należy wkleić wypełnienie z trawy w kolorze nawierzchni trawiastej.

Wypełnienie
wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym

UWAGA:
Wszystkie ww. parametry mają być potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta

W celu weryfikacji jakości produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej należy przedłożyć dokumenty :

1. Certyfikat FIFA Quality PRO dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat gumowy). W celu zwiększenia konkurencji dopuszcza się certyfikaty których ważność upłynęła w ciągu maksymalnie 3 lat oraz dowolne wypełnienie)
2. Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Concept for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Lobosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych
3. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013
4. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).
5. Karty techniczne potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy)
6. Świadectwo higieny (atesty PZH) dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj.: maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej i wypełnienia (granulat gumowy),
7. Wyniki badań granulatu gumowego EPDM z recyklingu przeprowadzonych przez niezależne laboratorium na zawartość metali ciężkich.
8. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
9. Próbki oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej :
   - α) mata elastyczna (próbka o min. wymiarach 10 cm x 15 cm),
   - β) trawa syntetyczna (próbka o min. wymiarach 20 cm x 25 cm),
   - χ) granulat gumowy EPDM (próbka w ilości 100 gram).

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe istniejące do przestawienia.

4.5.6. Piłkochwyty, bramy i furtki – analogiczne do istniejących w miejscu uzupełnianych fragmentów po przestawieniu istniejących piłkochwytów

- PIŁKOCHWYTY

Piłkochwyty na słupach stalowych min fi80mm malowanych chlorokauczukiem o wysokości 4m z podwyższeniem na szczytach do 6m. Rozstaw słupków od minimum 2,00m do maksimum 4,00m. Słupy osadzone w prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych z betonu B-20, głębokości min. 080 m i przekroju 0,35x0,35m.

Wypełnienie pomiędzy słupami z siatki polipropylenowej PP bezwęzłowej grubości 5mm, o oczkach 4,5x4,5cm. Liny stalowe podtrzymujące siatkę fi4mm w powłoce PCV montowane na śruby rzymskie naciągowe. Całość w kolorze zielonym.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

- FURTKI I BRAMY

Istniejące do przestawienia.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

4.6. Elementy małej architektury

Na terenie objętym opracowaniem nie projektuje się innych elementów małej architektury.

4.7. Ukształtowanie zieleni

Projekt przewiduje usunięcie drzewa kolidującego z projektowaną lokalizacją masztu oświetleniowego, wycinka na podstawie odrębnej zgody administracyjnej.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W obrębie działek objętych inwestycją.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

• powierzchnia terenu objętego opracowaniem Bez zmian	51445,49	m²
• powierzchnia zabudowy budynku istniejącego Bez zmian	288,68	m²
• powierzchnia budynku istniejącego gospodarczego Bez zmian	63,00	m²
• powierzchnia schodów terenowych Bez zmian	4,3	m²
• całkowita powierzchnia terenów utwardzonych Bez zmian	6980,62	m²
• powierzchnia boiska głównego – trawa naturalna Bez zmian	8510,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego dużego – trawa naturalna Bez zmian	7700,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego małego – trawa sztuczna – powierzchnia całkowita po przebudowie	6846,00	m²
• powierzchnia terenów biologicznie czynnych Bez zmian	36807,63	m²

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Brak

11. UWAGI

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z PN i sztuka budowlana.
Zgodnie z art. 29 ust 4 pkt 1 lit b w powiązaniu z art. 29 ust. 1 pkt 20 przebudowa boisk służących rekreacji oraz uprawianiu sportu nie wymaga pozwolenia oraz zgłoszenia.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysy) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisanym oraz użycie innych materiałów równoważnych lub lepszych ze wskazanymi.

PROJEKTANT
mgr inż. arch.
Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK
upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008

mgr inż.
Marek SKIBA
upr. nr ZAP/0109/POOK/14
ZAP/0190/POD/15

USŁUGI PROJEKTOWE
Marek Skiba
75-581 KOSZALIN, ul. Chałubińskiego 22a/4
tel. 0 606 235 493

PROJEKT **ARCHITEKONICZNO-BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI

Przebudowa boiska w ramach modernizacji boiska na stadionie w Sianowie

INWESTOR:
Gmina Sianów
Ul. Armii Polskiej 30, 76-004 Sianów

OBIEKT:
Modernizacja boiska na Stadionie Miejskim w Sianowie
Sianów, ul. Strzelecka, i ul. Spółdzielcza
działki nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów
działki nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - V

Specjalność	*Imię i nazwisko*	*Data*	*Podpis*
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008	12.03.2026	
PROJEKTANT PROWADZĄCY	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/0190/POD/15	12.03.2026	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Obszar oddziaływania obiektu
6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki
7. Ochrona zabytków
8. Wpływ eksploatacji górniczej
9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Uwagi

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa syt.-wys. do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodniona z inwestorem koncepcja
- Wizja lokalna terenu

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska treningowego o sztucznej nawierzchni na terenie stadionu miejskiego w Sianowie
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Sianowie pomiędzy ul. Strzelecką i ul. Spółdzielczą, na działkach nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów, oraz działkach nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

2.1. zakres zamierzenia budowlanego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie istniejącego boiska treningowego o wymiarach 100x54m o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z przestawieniem istniejącego oświetlenia boiska i ustawieniem dwóch dodatkowych masztów oświetlenia boiska.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren podlegający opracowaniu obejmuje działki nr 576, obr. nr 7 oraz działki nr 76, 79, 103 obr. nr 6, stanowiące teren stadionu miejskiego obecnie zabudowanego budynkiem socjalnym, dwoma boiskami trawiastymi wraz z trybunami, obiektami małej architektury. Teren jest ogrodzony, posiada nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej oraz bitumiczną bieżnię.
Teren działki jest płaski, natomiast północny kraniec działki ukształtowany jest z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.
W obszarze objętym inwestycją przebiega wodociąg oraz kable energetyczne.

3.1. Warunki gruntowe

Na podstawie dokumentacji archiwalnej sporządzonej w trakcie budowy boisk stwierdzono, że w obrębie przebudowywanego boiska znajduje się podłoże nośne, zbudowane głownie z piasków gliniastych i piasków, wierzchnią warstwę stanowią antropogeniczne nasypy.

3.2. Kategoria geotechniczna

Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowo – wodne.
Dla projektowanego zamierzenia przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zamierzenie inwestycyjne powstać ma na terenie istniejącego – funkcjonującego stadionu miejskiego i obejmować będzie identyczną do dotychczasowej powierzchnię terenu.

4.1. Ukształtowanie terenu

Projekt przewiduje wykorzystanie istniejącego ukształtowania terenu.

4.2. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe

W ramach zadania nie planuje się prac rozbiórkowych. W ramach prac przygotowawczych planowa jest wycinka drzew zgodnie z odrębną decyzją administracyjną z uwagi na kolizję z nową lokalizacją masztów oświetleniowych boiska

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykorytowaniu istniejących warstw humusu oraz podłoża słabonośnego pod projektowane warstwy konstrukcji przebudowywanego boiska oraz związane z budową instalacji zewnętrznych. Grunt z wykopów należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Dno wykopów poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych soczewek gruntów słabonośnych które, jeśli występują, należy wymienić na zasypkę z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego co najmniej 0,97.

W przypadku konieczności wykonania nasypów stopień zagęszczenia nasypu musi wynosić co najmniej 0,97.

Całość prac związanych z wykopami i wymianą gruntu należy prowadzić pod nadzorem geologa.

Projektowane kable energetyczne pod istniejącymi nawierzchniami bieżni należy wykonać metodą bezwykopową z umieszczeniem kabli w rurze osłonowej.

UWAGA:

- **Na terenie inwestycji istnieje drenaż podziemny. Podczas prowadzenia prac ziemnych nie wolno uszkodzić istniejącego drenażu. Zaleca się zlokalizowanie rur drenarskich przed użyciem ciężkiego sprzętu do prac ziemnych. W przypadku uszkodzenia drenażu podczas prac należy odtworzyć uszkodzone elementy.**
- Roboty ziemne w obrębie przebiegu pozostałych sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie.
- **Zagęszczanie gruntów należy prowadzić metodami niewibracyjnymi.**
- W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej istniejące w terenie.

4.4. Układ komunikacyjny

Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego układu komunikacyjnego bez zmian.

4.5. Sieci uzbrojenia terenu

Wszystkie projektowe instalacje i przyłącza nie kolidują z instalacjami, sieciami i przyłączami istniejącymi w terenie objętym inwestycją. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.

4.5.1. Projektowane zewnętrzne elektryczne instalacje odbiorcze

Projekt obejmuje:
- Przeniesienie istniejącej szafki oświetlenia boiska SBK
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlenia bieżni
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlających boisko treningowe
- Ustawienie dwóch nowych masztów oświetlenia boiska w okolicy przedłużenia linii środkowej boiska

W związku z przestawieniem szafki SBK należy odkopać część istniejących kabli doprowadzonych do szafki, oraz odpowiednio kabel zasilający szafkę przełożyć a kable zasilające maszty oświetlenia zmufować i przedłużyć. Ponadto do dwóch projektowanych masztów oświetleniowych należy doprowadzić kable YKYżo5x16, wyprowadzone z rezerwowych miejsc w szafce, zabezpieczone takim samym wyłącznikiem nadprądowym jak istniejące maszty oświetleniowe.
W celu przestawienia masztów oświetlenia boiska oraz lamp oświetlenia bieżni istniejące kable należy zmufować i przedłużyć używając kabli o tym samym przekroju jak istniejące.

Projektowane 2 maszty oświetleniowe należy wykonać analogicznie do masztów istniejących, z użyciem takiego samego rodzaju słupa ustawionego na fundamencie prefabrykowanym. Ponadto na maszcie należy zainstalować naświetlacze boiskowe o takich samym parametrach jak istniejące, wykonawca jest zobowiązany zastosować naświeltlacze dające natężenie światła na płycie boiska nie mniejsze niż 250lx. Przyjęto, że każdy słup będzie wyposażony w 6 naświetlaczy LED o mocy min. 950W i strumieniu światła lampy min. 123000lm.

4.5.2. Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej
Nie projektuje się.

4.5.3 Przyłącze i instalacja wodociągowa
Nie projektuje się

4.5.4. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
Nie projektuje się

4.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania
Nie projektuje się

4.5.6. Instalacja p.poż.
Nie projektuje się

4.5.7. Instalacja do nawadniania boiska
Nie projektuje się

4.5.8. Odwodnienie

Powierzchniowe na tereny zielone bezpośrednio przylegające do projektowanych nawierzchni.

Przyjęte rozwiązania w zakresie odwodnienia nie naruszają stosunków wodnych na działkach objętych inwestycją oraz na sąsiadujących działkach osób trzecich.

Ponadto w celu szybszego odprowadzenia wody z nawierzchni na styku boiska i bieżni projektuje się wykonanie drenażu francuskiego wdłuż linii styku boiska z bieżnią.

Chłonność terenu objętego inwestycją jest wystarczającą dla odbioru wód opadowych.

4.5. Elementy sportowe

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się następujące elementy małej architektury:

4.5.1. Przebudowa istniejącego boiska treningowego

Przebudowa istniejącego boiska polegać będzie na przestawieniu istniejących piłkochwytów oraz wymianie istniejącej opaski z trawy naturalnej na nawierzchnię boiska z trawy sztucznej. W związku z przestawieniem piłkochwytów należy przestawić także istniejące obrzeże betonowe. Brakujące odcinki piłkochwytów należy uzupełnić materiałami odpowiadającymi parametrami wizualnie i parametrami geometrycznymi do istniejących. Istniejące furtki i brama w piłkochwytach do ponownego wykorzystania w nowej lokalizacji. Projektowany wymiar boiska to 64x107m (pole gry 58x100m). Nawierzchnia z trawy syntetycznej. Całe boisko ogrodzone piłkochwytami wysokości 4m i wys 6m za linią bramek. Boisko posiada zaprojektowane oświetlenie o min natężeniu światła 250 lx – z istniejących 4 masztów oświetleniowych po przestawieniu w nowe lokalizacje oraz dostawieniu dwóch identycznych masztów w pobliżu przedłużenia linii środkowej boiska.

PODBUDOWA (warstwy wymienione od dołu)

- istniejące podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia minimum 1,0 , w razie potrzeby doziarnione pospółką
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o min. gr. 15cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miału kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA

Bezwzględnie należy zastosować trawę syntetyczną systemową, zgodną z trawą istniejącą. Niezbędne jest zastosowanie takiego samego systemu jak trawa istniejaca z uwagi na konieczność uzyskania takich samych parametrów odkształceń, sprężystości oraz zachowanie wyglądu trawy odpowiadającej aktualnej nawierzchni boiska.

Zaprojektowano nawierzchnię boiska w obszarze projektowanej modernizacji z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej,
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym,

Mata elastyczna
powinien posiadać minimalne parametry :

- Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
- Grubość – min. 25
- Redukcja siły – min. 59%
- Odkształcenie – max. 8 mm

Trawa syntetyczna

- Metoda produkcji : tuftowana,
- Skład włókna –100% polietylen (PE),
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu)
- Grubość włókna – min. 370 µm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 13 000
- Ilość pęczków na m^2 – min. 11 500
- Ilość włókien na m^2 – min. 140 000
- Podkład : poliuretanowy (nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styradiano-butadianowego)
- Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
- Przepuszczalność wody sztucznej trawy – min. 2000 mm/h
- Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy przed i po starzeniu – min. 55 N
- Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami przed i po starzeniu – min. 200N/100mm
- Ciężar całkowity nawierzchni na m^2 – min. 2 700 g

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej
W miejscu linii usuwanych należy wkleić wypełnienie z trawy w kolorze nawierzchni trawiastej.

Wypełnienie
wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym

UWAGA:
Wszystkie ww. parametry mają być potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta

W celu weryfikacji jakości produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej należy przedłożyć dokumenty :

1. Certyfikat FIFA Quality PRO dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat gumowy). W celu zwiększenia konkurencji dopuszcza się certyfikaty których ważność upłynęła w ciągu maksymalnie 3 lat oraz dowolne wypełnienie)
2. Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Concept for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Lobosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych
3. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013
4. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).
5. Karty techniczne potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy)
6. Świadectwo higieny (atesty PZH) dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj.: maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej i wypełnienia (granulat gumowy),
7. Wyniki badań granulatu gumowego EPDM z recyklingu przeprowadzonych przez niezależne laboratorium na zawartość metali ciężkich.
8. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
9. Próbki oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej :
   - α) mata elastyczna (próbka o min. wymiarach 10 cm x 15 cm),
   - β) trawa syntetyczna (próbka o min. wymiarach 20 cm x 25 cm),
   - χ) granulat gumowy EPDM (próbka w ilości 100 gram).

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe istniejące do przestawienia.

4.5.6. Piłkochwyty, bramy i furtki – analogiczne do istniejących w miejscu uzupełnianych fragmentów po przestawieniu istniejących piłkochwytów

- PIŁKOCHWYTY

Piłkochwyty na słupach stalowych min fi80mm malowanych chlorokauczukiem o wysokości 4m z podwyższeniem na szczytach do 6m. Rozstaw słupków od minimum 2,00m do maksimum 4,00m. Słupy osadzone w prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych z betonu B-20, głębokości min. 080 m i przekroju 0,35x0,35m.

Wypełnienie pomiędzy słupami z siatki polipropylenowej PP bezwęzłowej grubości 5mm, o oczkach 4,5x4,5cm. Liny stalowe podtrzymujące siatkę fi4mm w powłoce PCV montowane na śruby rzymskie naciągowe. Całość w kolorze zielonym.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

- FURTKI I BRAMY

Istniejące do przestawienia.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

4.6. Elementy małej architektury

Na terenie objętym opracowaniem nie projektuje się innych elementów małej architektury.

4.7. Ukształtowanie zieleni

Projekt przewiduje usunięcie drzewa kolidującego z projektowaną lokalizacją masztu oświetleniowego, wycinka na podstawie odrębnej zgody administracyjnej.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W obrębie działek objętych inwestycją.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

• powierzchnia terenu objętego opracowaniem Bez zmian	51445,49	m²
• powierzchnia zabudowy budynku istniejącego Bez zmian	288,68	m²
• powierzchnia budynku istniejącego gospodarczego Bez zmian	63,00	m²
• powierzchnia schodów terenowych Bez zmian	4,3	m²
• całkowita powierzchnia terenów utwardzonych Bez zmian	6980,62	m²
• powierzchnia boiska głównego – trawa naturalna Bez zmian	8510,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego dużego – trawa naturalna Bez zmian	7700,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego małego – trawa sztuczna – powierzchnia całkowita po przebudowie	6846,00	m²
• powierzchnia terenów biologicznie czynnych Bez zmian	36807,63	m²

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Brak

11. UWAGI

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z PN i sztuka budowlana.
Zgodnie z art. 29 ust 4 pkt 1 lit b w powiązaniu z art. 29 ust. 1 pkt 20 przebudowa boisk służących rekreacji oraz uprawianiu sportu nie wymaga pozwolenia oraz zgłoszenia.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysy) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisanym oraz użycie innych materiałów równoważnych lub lepszych ze wskazanymi.

PROJEKTANT
mgr inż. arch.
Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK
upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008

mgr inż.
Marek SKIBA
upr. nr ZAP/0109/POOK/14
ZAP/0190/POD/15

USŁUGI PROJEKTOWE
Marek Skiba
75-581 KOSZALIN, ul. Chałubińskiego 22a/4
tel. 0 606 235 493

PROJEKT **ARCHITEKONICZNO-BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI

Przebudowa boiska w ramach modernizacji boiska na stadionie w Sianowie

INWESTOR:
Gmina Sianów
Ul. Armii Polskiej 30, 76-004 Sianów

OBIEKT:
Modernizacja boiska na Stadionie Miejskim w Sianowie
Sianów, ul. Strzelecka, i ul. Spółdzielcza
działki nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów
działki nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - V

Specjalność	*Imię i nazwisko*	*Data*	*Podpis*
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008	12.03.2026	
PROJEKTANT PROWADZĄCY	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/0190/POD/15	12.03.2026	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Obszar oddziaływania obiektu
6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki
7. Ochrona zabytków
8. Wpływ eksploatacji górniczej
9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Uwagi

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa syt.-wys. do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodniona z inwestorem koncepcja
- Wizja lokalna terenu

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska treningowego o sztucznej nawierzchni na terenie stadionu miejskiego w Sianowie
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Sianowie pomiędzy ul. Strzelecką i ul. Spółdzielczą, na działkach nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów, oraz działkach nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

2.1. zakres zamierzenia budowlanego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie istniejącego boiska treningowego o wymiarach 100x54m o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z przestawieniem istniejącego oświetlenia boiska i ustawieniem dwóch dodatkowych masztów oświetlenia boiska.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren podlegający opracowaniu obejmuje działki nr 576, obr. nr 7 oraz działki nr 76, 79, 103 obr. nr 6, stanowiące teren stadionu miejskiego obecnie zabudowanego budynkiem socjalnym, dwoma boiskami trawiastymi wraz z trybunami, obiektami małej architektury. Teren jest ogrodzony, posiada nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej oraz bitumiczną bieżnię.
Teren działki jest płaski, natomiast północny kraniec działki ukształtowany jest z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.
W obszarze objętym inwestycją przebiega wodociąg oraz kable energetyczne.

3.1. Warunki gruntowe

Na podstawie dokumentacji archiwalnej sporządzonej w trakcie budowy boisk stwierdzono, że w obrębie przebudowywanego boiska znajduje się podłoże nośne, zbudowane głownie z piasków gliniastych i piasków, wierzchnią warstwę stanowią antropogeniczne nasypy.

3.2. Kategoria geotechniczna

Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowo – wodne.
Dla projektowanego zamierzenia przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zamierzenie inwestycyjne powstać ma na terenie istniejącego – funkcjonującego stadionu miejskiego i obejmować będzie identyczną do dotychczasowej powierzchnię terenu.

4.1. Ukształtowanie terenu

Projekt przewiduje wykorzystanie istniejącego ukształtowania terenu.

4.2. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe

W ramach zadania nie planuje się prac rozbiórkowych. W ramach prac przygotowawczych planowa jest wycinka drzew zgodnie z odrębną decyzją administracyjną z uwagi na kolizję z nową lokalizacją masztów oświetleniowych boiska

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykorytowaniu istniejących warstw humusu oraz podłoża słabonośnego pod projektowane warstwy konstrukcji przebudowywanego boiska oraz związane z budową instalacji zewnętrznych. Grunt z wykopów należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Dno wykopów poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych soczewek gruntów słabonośnych które, jeśli występują, należy wymienić na zasypkę z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego co najmniej 0,97.

W przypadku konieczności wykonania nasypów stopień zagęszczenia nasypu musi wynosić co najmniej 0,97.

Całość prac związanych z wykopami i wymianą gruntu należy prowadzić pod nadzorem geologa.

Projektowane kable energetyczne pod istniejącymi nawierzchniami bieżni należy wykonać metodą bezwykopową z umieszczeniem kabli w rurze osłonowej.

UWAGA:

- **Na terenie inwestycji istnieje drenaż podziemny. Podczas prowadzenia prac ziemnych nie wolno uszkodzić istniejącego drenażu. Zaleca się zlokalizowanie rur drenarskich przed użyciem ciężkiego sprzętu do prac ziemnych. W przypadku uszkodzenia drenażu podczas prac należy odtworzyć uszkodzone elementy.**
- Roboty ziemne w obrębie przebiegu pozostałych sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie.
- **Zagęszczanie gruntów należy prowadzić metodami niewibracyjnymi.**
- W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej istniejące w terenie.

4.4. Układ komunikacyjny

Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego układu komunikacyjnego bez zmian.

4.5. Sieci uzbrojenia terenu

Wszystkie projektowe instalacje i przyłącza nie kolidują z instalacjami, sieciami i przyłączami istniejącymi w terenie objętym inwestycją. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.

4.5.1. Projektowane zewnętrzne elektryczne instalacje odbiorcze

Projekt obejmuje:
- Przeniesienie istniejącej szafki oświetlenia boiska SBK
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlenia bieżni
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlających boisko treningowe
- Ustawienie dwóch nowych masztów oświetlenia boiska w okolicy przedłużenia linii środkowej boiska

W związku z przestawieniem szafki SBK należy odkopać część istniejących kabli doprowadzonych do szafki, oraz odpowiednio kabel zasilający szafkę przełożyć a kable zasilające maszty oświetlenia zmufować i przedłużyć. Ponadto do dwóch projektowanych masztów oświetleniowych należy doprowadzić kable YKYżo5x16, wyprowadzone z rezerwowych miejsc w szafce, zabezpieczone takim samym wyłącznikiem nadprądowym jak istniejące maszty oświetleniowe.
W celu przestawienia masztów oświetlenia boiska oraz lamp oświetlenia bieżni istniejące kable należy zmufować i przedłużyć używając kabli o tym samym przekroju jak istniejące.

Projektowane 2 maszty oświetleniowe należy wykonać analogicznie do masztów istniejących, z użyciem takiego samego rodzaju słupa ustawionego na fundamencie prefabrykowanym. Ponadto na maszcie należy zainstalować naświetlacze boiskowe o takich samym parametrach jak istniejące, wykonawca jest zobowiązany zastosować naświeltlacze dające natężenie światła na płycie boiska nie mniejsze niż 250lx. Przyjęto, że każdy słup będzie wyposażony w 6 naświetlaczy LED o mocy min. 950W i strumieniu światła lampy min. 123000lm.

4.5.2. Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej
Nie projektuje się.

4.5.3 Przyłącze i instalacja wodociągowa
Nie projektuje się

4.5.4. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
Nie projektuje się

4.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania
Nie projektuje się

4.5.6. Instalacja p.poż.
Nie projektuje się

4.5.7. Instalacja do nawadniania boiska
Nie projektuje się

4.5.8. Odwodnienie

Powierzchniowe na tereny zielone bezpośrednio przylegające do projektowanych nawierzchni.

Przyjęte rozwiązania w zakresie odwodnienia nie naruszają stosunków wodnych na działkach objętych inwestycją oraz na sąsiadujących działkach osób trzecich.

Ponadto w celu szybszego odprowadzenia wody z nawierzchni na styku boiska i bieżni projektuje się wykonanie drenażu francuskiego wdłuż linii styku boiska z bieżnią.

Chłonność terenu objętego inwestycją jest wystarczającą dla odbioru wód opadowych.

4.5. Elementy sportowe

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się następujące elementy małej architektury:

4.5.1. Przebudowa istniejącego boiska treningowego

Przebudowa istniejącego boiska polegać będzie na przestawieniu istniejących piłkochwytów oraz wymianie istniejącej opaski z trawy naturalnej na nawierzchnię boiska z trawy sztucznej. W związku z przestawieniem piłkochwytów należy przestawić także istniejące obrzeże betonowe. Brakujące odcinki piłkochwytów należy uzupełnić materiałami odpowiadającymi parametrami wizualnie i parametrami geometrycznymi do istniejących. Istniejące furtki i brama w piłkochwytach do ponownego wykorzystania w nowej lokalizacji. Projektowany wymiar boiska to 64x107m (pole gry 58x100m). Nawierzchnia z trawy syntetycznej. Całe boisko ogrodzone piłkochwytami wysokości 4m i wys 6m za linią bramek. Boisko posiada zaprojektowane oświetlenie o min natężeniu światła 250 lx – z istniejących 4 masztów oświetleniowych po przestawieniu w nowe lokalizacje oraz dostawieniu dwóch identycznych masztów w pobliżu przedłużenia linii środkowej boiska.

PODBUDOWA (warstwy wymienione od dołu)

- istniejące podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia minimum 1,0 , w razie potrzeby doziarnione pospółką
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o min. gr. 15cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miału kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA

Bezwzględnie należy zastosować trawę syntetyczną systemową, zgodną z trawą istniejącą. Niezbędne jest zastosowanie takiego samego systemu jak trawa istniejaca z uwagi na konieczność uzyskania takich samych parametrów odkształceń, sprężystości oraz zachowanie wyglądu trawy odpowiadającej aktualnej nawierzchni boiska.

Zaprojektowano nawierzchnię boiska w obszarze projektowanej modernizacji z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej,
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym,

Mata elastyczna
powinien posiadać minimalne parametry :

- Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
- Grubość – min. 25
- Redukcja siły – min. 59%
- Odkształcenie – max. 8 mm

Trawa syntetyczna

- Metoda produkcji : tuftowana,
- Skład włókna –100% polietylen (PE),
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu)
- Grubość włókna – min. 370 µm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 13 000
- Ilość pęczków na m^2 – min. 11 500
- Ilość włókien na m^2 – min. 140 000
- Podkład : poliuretanowy (nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styradiano-butadianowego)
- Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
- Przepuszczalność wody sztucznej trawy – min. 2000 mm/h
- Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy przed i po starzeniu – min. 55 N
- Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami przed i po starzeniu – min. 200N/100mm
- Ciężar całkowity nawierzchni na m^2 – min. 2 700 g

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej
W miejscu linii usuwanych należy wkleić wypełnienie z trawy w kolorze nawierzchni trawiastej.

Wypełnienie
wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym

UWAGA:
Wszystkie ww. parametry mają być potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta

W celu weryfikacji jakości produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej należy przedłożyć dokumenty :

1. Certyfikat FIFA Quality PRO dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat gumowy). W celu zwiększenia konkurencji dopuszcza się certyfikaty których ważność upłynęła w ciągu maksymalnie 3 lat oraz dowolne wypełnienie)
2. Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Concept for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Lobosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych
3. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013
4. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).
5. Karty techniczne potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy)
6. Świadectwo higieny (atesty PZH) dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj.: maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej i wypełnienia (granulat gumowy),
7. Wyniki badań granulatu gumowego EPDM z recyklingu przeprowadzonych przez niezależne laboratorium na zawartość metali ciężkich.
8. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
9. Próbki oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej :
   - α) mata elastyczna (próbka o min. wymiarach 10 cm x 15 cm),
   - β) trawa syntetyczna (próbka o min. wymiarach 20 cm x 25 cm),
   - χ) granulat gumowy EPDM (próbka w ilości 100 gram).

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe istniejące do przestawienia.

4.5.6. Piłkochwyty, bramy i furtki – analogiczne do istniejących w miejscu uzupełnianych fragmentów po przestawieniu istniejących piłkochwytów

- PIŁKOCHWYTY

Piłkochwyty na słupach stalowych min fi80mm malowanych chlorokauczukiem o wysokości 4m z podwyższeniem na szczytach do 6m. Rozstaw słupków od minimum 2,00m do maksimum 4,00m. Słupy osadzone w prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych z betonu B-20, głębokości min. 080 m i przekroju 0,35x0,35m.

Wypełnienie pomiędzy słupami z siatki polipropylenowej PP bezwęzłowej grubości 5mm, o oczkach 4,5x4,5cm. Liny stalowe podtrzymujące siatkę fi4mm w powłoce PCV montowane na śruby rzymskie naciągowe. Całość w kolorze zielonym.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

- FURTKI I BRAMY

Istniejące do przestawienia.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

4.6. Elementy małej architektury

Na terenie objętym opracowaniem nie projektuje się innych elementów małej architektury.

4.7. Ukształtowanie zieleni

Projekt przewiduje usunięcie drzewa kolidującego z projektowaną lokalizacją masztu oświetleniowego, wycinka na podstawie odrębnej zgody administracyjnej.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W obrębie działek objętych inwestycją.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

• powierzchnia terenu objętego opracowaniem Bez zmian	51445,49	m²
• powierzchnia zabudowy budynku istniejącego Bez zmian	288,68	m²
• powierzchnia budynku istniejącego gospodarczego Bez zmian	63,00	m²
• powierzchnia schodów terenowych Bez zmian	4,3	m²
• całkowita powierzchnia terenów utwardzonych Bez zmian	6980,62	m²
• powierzchnia boiska głównego – trawa naturalna Bez zmian	8510,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego dużego – trawa naturalna Bez zmian	7700,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego małego – trawa sztuczna – powierzchnia całkowita po przebudowie	6846,00	m²
• powierzchnia terenów biologicznie czynnych Bez zmian	36807,63	m²

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Brak

11. UWAGI

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z PN i sztuka budowlana.
Zgodnie z art. 29 ust 4 pkt 1 lit b w powiązaniu z art. 29 ust. 1 pkt 20 przebudowa boisk służących rekreacji oraz uprawianiu sportu nie wymaga pozwolenia oraz zgłoszenia.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysy) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisanym oraz użycie innych materiałów równoważnych lub lepszych ze wskazanymi.

PROJEKTANT
mgr inż. arch.
Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK
upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008

mgr inż.
Marek SKIBA
upr. nr ZAP/0109/POOK/14
ZAP/0190/POD/15

USŁUGI PROJEKTOWE
Marek Skiba
75-581 KOSZALIN, ul. Chałubińskiego 22a/4
tel. 0 606 235 493

PROJEKT **ARCHITEKONICZNO-BUDOWLANY**

NAZWA INWESTYCJI

Przebudowa boiska w ramach modernizacji boiska na stadionie w Sianowie

INWESTOR:
Gmina Sianów
Ul. Armii Polskiej 30, 76-004 Sianów

OBIEKT:
Modernizacja boiska na Stadionie Miejskim w Sianowie
Sianów, ul. Strzelecka, i ul. Spółdzielcza
działki nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów
działki nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO - V

Specjalność	*Imię i nazwisko*	*Data*	*Podpis*
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008	12.03.2026	
PROJEKTANT PROWADZĄCY	mgr inż. Marek SKIBA upr. nr ZAP/0109/POOK/14, ZAP/0190/POD/15	12.03.2026	

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejące zagospodarowanie terenu
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Obszar oddziaływania obiektu
6. Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki
7. Ochrona zabytków
8. Wpływ eksploatacji górniczej
9. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników
10. Uwagi

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa syt.-wys. do celów projektowych w skali 1:500
- Uzgodniona z inwestorem koncepcja
- Wizja lokalna terenu

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest modernizacja istniejącego boiska treningowego o sztucznej nawierzchni na terenie stadionu miejskiego w Sianowie
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Sianowie pomiędzy ul. Strzelecką i ul. Spółdzielczą, na działkach nr 578– obręb nr 7 miasta Sianów, oraz działkach nr 76, 79, 103– obręb nr 6 miasta Sianów

2.1. zakres zamierzenia budowlanego

Projektowane zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie istniejącego boiska treningowego o wymiarach 100x54m o nawierzchni z trawy syntetycznej wraz z przestawieniem istniejącego oświetlenia boiska i ustawieniem dwóch dodatkowych masztów oświetlenia boiska.

3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotowy teren podlegający opracowaniu obejmuje działki nr 576, obr. nr 7 oraz działki nr 76, 79, 103 obr. nr 6, stanowiące teren stadionu miejskiego obecnie zabudowanego budynkiem socjalnym, dwoma boiskami trawiastymi wraz z trybunami, obiektami małej architektury. Teren jest ogrodzony, posiada nawierzchnie utwardzone z kostki betonowej oraz bitumiczną bieżnię.
Teren działki jest płaski, natomiast północny kraniec działki ukształtowany jest z niewielkim spadkiem w kierunku północnym.
W obszarze objętym inwestycją przebiega wodociąg oraz kable energetyczne.

3.1. Warunki gruntowe

Na podstawie dokumentacji archiwalnej sporządzonej w trakcie budowy boisk stwierdzono, że w obrębie przebudowywanego boiska znajduje się podłoże nośne, zbudowane głownie z piasków gliniastych i piasków, wierzchnią warstwę stanowią antropogeniczne nasypy.

3.2. Kategoria geotechniczna

Na terenie objętym inwestycją występują proste warunki gruntowo – wodne.
Dla projektowanego zamierzenia przyjmuje się pierwszą kategorię geotechniczną.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowane zamierzenie inwestycyjne powstać ma na terenie istniejącego – funkcjonującego stadionu miejskiego i obejmować będzie identyczną do dotychczasowej powierzchnię terenu.

4.1. Ukształtowanie terenu

Projekt przewiduje wykorzystanie istniejącego ukształtowania terenu.

4.2. Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe

W ramach zadania nie planuje się prac rozbiórkowych. W ramach prac przygotowawczych planowa jest wycinka drzew zgodnie z odrębną decyzją administracyjną z uwagi na kolizję z nową lokalizacją masztów oświetleniowych boiska

4.3. Roboty ziemne

Roboty ziemne będą polegały na wykorytowaniu istniejących warstw humusu oraz podłoża słabonośnego pod projektowane warstwy konstrukcji przebudowywanego boiska oraz związane z budową instalacji zewnętrznych. Grunt z wykopów należy wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

Dno wykopów poddać dokładnym oględzinom w celu wykrycia ewentualnych soczewek gruntów słabonośnych które, jeśli występują, należy wymienić na zasypkę z gruntu niewysadzinowego zagęszczonego do wskaźnika zagęszczenia wynoszącego co najmniej 0,97.

W przypadku konieczności wykonania nasypów stopień zagęszczenia nasypu musi wynosić co najmniej 0,97.

Całość prac związanych z wykopami i wymianą gruntu należy prowadzić pod nadzorem geologa.

Projektowane kable energetyczne pod istniejącymi nawierzchniami bieżni należy wykonać metodą bezwykopową z umieszczeniem kabli w rurze osłonowej.

UWAGA:

- **Na terenie inwestycji istnieje drenaż podziemny. Podczas prowadzenia prac ziemnych nie wolno uszkodzić istniejącego drenażu. Zaleca się zlokalizowanie rur drenarskich przed użyciem ciężkiego sprzętu do prac ziemnych. W przypadku uszkodzenia drenażu podczas prac należy odtworzyć uszkodzone elementy.**
- Roboty ziemne w obrębie przebiegu pozostałych sieci uzbrojenia terenu wykonać ręcznie.
- **Zagęszczanie gruntów należy prowadzić metodami niewibracyjnymi.**
- W trakcie wykonywania robót należy zabezpieczyć punkty osnowy geodezyjnej istniejące w terenie.

4.4. Układ komunikacyjny

Projekt przewiduje pozostawienie istniejącego układu komunikacyjnego bez zmian.

4.5. Sieci uzbrojenia terenu

Wszystkie projektowe instalacje i przyłącza nie kolidują z instalacjami, sieciami i przyłączami istniejącymi w terenie objętym inwestycją. Prace ziemne w obrębie skrzyżowań z istniejącymi instalacjami należy bezwzględnie wykonywać ręcznie.

4.5.1. Projektowane zewnętrzne elektryczne instalacje odbiorcze

Projekt obejmuje:
- Przeniesienie istniejącej szafki oświetlenia boiska SBK
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlenia bieżni
- Przeniesienie istniejących lamp oświetlających boisko treningowe
- Ustawienie dwóch nowych masztów oświetlenia boiska w okolicy przedłużenia linii środkowej boiska

W związku z przestawieniem szafki SBK należy odkopać część istniejących kabli doprowadzonych do szafki, oraz odpowiednio kabel zasilający szafkę przełożyć a kable zasilające maszty oświetlenia zmufować i przedłużyć. Ponadto do dwóch projektowanych masztów oświetleniowych należy doprowadzić kable YKYżo5x16, wyprowadzone z rezerwowych miejsc w szafce, zabezpieczone takim samym wyłącznikiem nadprądowym jak istniejące maszty oświetleniowe.
W celu przestawienia masztów oświetlenia boiska oraz lamp oświetlenia bieżni istniejące kable należy zmufować i przedłużyć używając kabli o tym samym przekroju jak istniejące.

Projektowane 2 maszty oświetleniowe należy wykonać analogicznie do masztów istniejących, z użyciem takiego samego rodzaju słupa ustawionego na fundamencie prefabrykowanym. Ponadto na maszcie należy zainstalować naświetlacze boiskowe o takich samym parametrach jak istniejące, wykonawca jest zobowiązany zastosować naświeltlacze dające natężenie światła na płycie boiska nie mniejsze niż 250lx. Przyjęto, że każdy słup będzie wyposażony w 6 naświetlaczy LED o mocy min. 950W i strumieniu światła lampy min. 123000lm.

4.5.2. Przyłącze i instalacja kanalizacji sanitarnej
Nie projektuje się.

4.5.3 Przyłącze i instalacja wodociągowa
Nie projektuje się

4.5.4. Instalacja ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji
Nie projektuje się

4.5.5. Instalacja centralnego ogrzewania
Nie projektuje się

4.5.6. Instalacja p.poż.
Nie projektuje się

4.5.7. Instalacja do nawadniania boiska
Nie projektuje się

4.5.8. Odwodnienie

Powierzchniowe na tereny zielone bezpośrednio przylegające do projektowanych nawierzchni.

Przyjęte rozwiązania w zakresie odwodnienia nie naruszają stosunków wodnych na działkach objętych inwestycją oraz na sąsiadujących działkach osób trzecich.

Ponadto w celu szybszego odprowadzenia wody z nawierzchni na styku boiska i bieżni projektuje się wykonanie drenażu francuskiego wdłuż linii styku boiska z bieżnią.

Chłonność terenu objętego inwestycją jest wystarczającą dla odbioru wód opadowych.

4.5. Elementy sportowe

Na terenie objętym opracowaniem projektuje się następujące elementy małej architektury:

4.5.1. Przebudowa istniejącego boiska treningowego

Przebudowa istniejącego boiska polegać będzie na przestawieniu istniejących piłkochwytów oraz wymianie istniejącej opaski z trawy naturalnej na nawierzchnię boiska z trawy sztucznej. W związku z przestawieniem piłkochwytów należy przestawić także istniejące obrzeże betonowe. Brakujące odcinki piłkochwytów należy uzupełnić materiałami odpowiadającymi parametrami wizualnie i parametrami geometrycznymi do istniejących. Istniejące furtki i brama w piłkochwytach do ponownego wykorzystania w nowej lokalizacji. Projektowany wymiar boiska to 64x107m (pole gry 58x100m). Nawierzchnia z trawy syntetycznej. Całe boisko ogrodzone piłkochwytami wysokości 4m i wys 6m za linią bramek. Boisko posiada zaprojektowane oświetlenie o min natężeniu światła 250 lx – z istniejących 4 masztów oświetleniowych po przestawieniu w nowe lokalizacje oraz dostawieniu dwóch identycznych masztów w pobliżu przedłużenia linii środkowej boiska.

PODBUDOWA (warstwy wymienione od dołu)

- istniejące podłoże gruntowe wyprofilowane i zagęszczone do wskaźnika zagęszczenia minimum 1,0 , w razie potrzeby doziarnione pospółką
- warstwa odsączająca z piasku lub pospółki o min. gr. 15cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5-63mm) o gr. 15cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0-31,5mm) o gr. 5cm,
- warstwa wyrównująca z miału kamiennego (fr. 0-4mm) o gr. 4cm.

Boisko należy oddzielić od sąsiadujących elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm układanych na ławie z betonu B15 z oporem.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadki o wartości min. 0,5%.

NAWIERZCHNIA

Bezwzględnie należy zastosować trawę syntetyczną systemową, zgodną z trawą istniejącą. Niezbędne jest zastosowanie takiego samego systemu jak trawa istniejaca z uwagi na konieczność uzyskania takich samych parametrów odkształceń, sprężystości oraz zachowanie wyglądu trawy odpowiadającej aktualnej nawierzchni boiska.

Zaprojektowano nawierzchnię boiska w obszarze projektowanej modernizacji z systemem nawierzchni syntetycznej, w skład którego wchodzi:

1. Mata elastyczna (tzw. shockpad), typu e-layer , układany metodą in-situ na boisku. Nie dopuszcza się stosowania maty prefabrykowanej,
2. Trawa syntetyczna wraz z wklejonymi liniami boiska,
3. Wypełnienie systemu nawierzchni z trawy syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym,

Mata elastyczna
powinien posiadać minimalne parametry :

- Typ : e-layer wykonany metodą in-situ poprzez mieszankę granulatu gumowego SBR i lepiszcza poliuretanowego. Nie dopuszcza się zastosowania maty prefabrykowanej.
- Grubość – min. 25
- Redukcja siły – min. 59%
- Odkształcenie – max. 8 mm

Trawa syntetyczna

- Metoda produkcji : tuftowana,
- Skład włókna –100% polietylen (PE),
- Wysokość włókna ponad podkładem : min. 45 mm, max 50 mm
- Rodzaj i przekrój włókna – włókno monofilowe (100%) z symetrycznie wtopionym rdzeniem wzmacniającym lub włókna monofilowe (100%) o przekroju rombu (diamentu)
- Grubość włókna – min. 370 µm
- Ciężar włókna (dtex) – min. 13 000
- Ilość pęczków na m^2 – min. 11 500
- Ilość włókien na m^2 – min. 140 000
- Podkład : poliuretanowy (nie dopuszcza się traw na podkładzie z lateksu styradiano-butadianowego)
- Kolor – min. dwa odcienie zielonego w jednym pęczku
- Przepuszczalność wody sztucznej trawy – min. 2000 mm/h
- Wytrzymałość na wyrywanie pęczków trawy przed i po starzeniu – min. 55 N
- Wytrzymałość łączenia klejonego między brytami przed i po starzeniu – min. 200N/100mm
- Ciężar całkowity nawierzchni na m^2 – min. 2 700 g

Trawa syntetyczna powinna mieć wklejone linie boiska do piłki nożnej
W miejscu linii usuwanych należy wkleić wypełnienie z trawy w kolorze nawierzchni trawiastej.

Wypełnienie
wypełnienie systemu nawierzchni syntetycznej w ilości zgodnej z badaniem specjalistycznego, akredytowanego przez FIFA laboratorium w skład którego wchodzi piasek kwarcowy i granulat gumowy EPDM z recyklingu w kolorze szarym

UWAGA:
Wszystkie ww. parametry mają być potwierdzone przez niezależne laboratorium akredytowane przez FIFA. W celu wyeliminowania jakichkolwiek nieścisłości i wątpliwości co do wartości parametrów nie dopuszcza się jakichkolwiek tolerancji w odniesieniu do wymaganych parametrów technicznych. W przypadku przedłożenia kilku badań laboratoryjnych dotyczących tego samego parametru Zamawiający przyjmie wartość mniej korzystną dla Oferenta

W celu weryfikacji jakości produktu oraz wymaganych parametrów systemu nawierzchni z trawy syntetycznej należy przedłożyć dokumenty :

1. Certyfikat FIFA Quality PRO dla obiektu wykonanego z oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat gumowy). W celu zwiększenia konkurencji dopuszcza się certyfikaty których ważność upłynęła w ciągu maksymalnie 3 lat oraz dowolne wypełnienie)
2. Raport z badań laboratoryjnych potwierdzających spełnienie wymogów FIFA Quality Concept for Football Turf dotyczący oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) wykonanych przez akredytowane przez FIFA laboratorium (np. Lobosport, ISA Sport, Sportlabs) potwierdzające jakość produktu na najwyższym poziomie FIFA Quality Pro – edycja 2015 (dostępny na www.FIFA.com) wraz z potwierdzeniem wszystkich wymaganych parametrów technicznych
3. Raport z badań laboratoryjnych przeprowadzony przez certyfikowane laboratorium dla systemu sztucznej trawy (podkład elastyczny + sztuczna trawa + wypełnienie granulat EPDM) potwierdzający zgodność z normą PN-EN 15330-1:2013
4. Dokument potwierdzający posiadanie przez producenta statusu FIFA PREFERRED PRODUCER (FPP) lub FIFA LICENCEE PRODUCER (FLP).
5. Karty techniczne potwierdzone przez producenta dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj. : maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej oraz wypełnienia (granulat gumowy)
6. Świadectwo higieny (atesty PZH) dla oferowanych składników systemu nawierzchni syntetycznej tj.: maty elastycznej typu e-layer, trawy syntetycznej i wypełnienia (granulat gumowy),
7. Wyniki badań granulatu gumowego EPDM z recyklingu przeprowadzonych przez niezależne laboratorium na zawartość metali ciężkich.
8. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.
9. Próbki oferowanego systemu nawierzchni syntetycznej :
   - α) mata elastyczna (próbka o min. wymiarach 10 cm x 15 cm),
   - β) trawa syntetyczna (próbka o min. wymiarach 20 cm x 25 cm),
   - χ) granulat gumowy EPDM (próbka w ilości 100 gram).

WYPOSAŻENIE SPORTOWE

Piłka nożna:

Bramki aluminiowe istniejące do przestawienia.

4.5.6. Piłkochwyty, bramy i furtki – analogiczne do istniejących w miejscu uzupełnianych fragmentów po przestawieniu istniejących piłkochwytów

- PIŁKOCHWYTY

Piłkochwyty na słupach stalowych min fi80mm malowanych chlorokauczukiem o wysokości 4m z podwyższeniem na szczytach do 6m. Rozstaw słupków od minimum 2,00m do maksimum 4,00m. Słupy osadzone w prefabrykowanych stopach fundamentowych betonowych z betonu B-20, głębokości min. 080 m i przekroju 0,35x0,35m.

Wypełnienie pomiędzy słupami z siatki polipropylenowej PP bezwęzłowej grubości 5mm, o oczkach 4,5x4,5cm. Liny stalowe podtrzymujące siatkę fi4mm w powłoce PCV montowane na śruby rzymskie naciągowe. Całość w kolorze zielonym.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

- FURTKI I BRAMY

Istniejące do przestawienia.

Lokalizacja zgodnie z częścią rysunkową

UWAGA

WSZYSTKIE ELEMENTY NALEŻY STOSOWAĆ JAKO GOTOWE, SYSTEMOWE ROZWIĄZANIA.

4.6. Elementy małej architektury

Na terenie objętym opracowaniem nie projektuje się innych elementów małej architektury.

4.7. Ukształtowanie zieleni

Projekt przewiduje usunięcie drzewa kolidującego z projektowaną lokalizacją masztu oświetleniowego, wycinka na podstawie odrębnej zgody administracyjnej.

5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W obrębie działek objętych inwestycją.

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

• powierzchnia terenu objętego opracowaniem Bez zmian	51445,49	m²
• powierzchnia zabudowy budynku istniejącego Bez zmian	288,68	m²
• powierzchnia budynku istniejącego gospodarczego Bez zmian	63,00	m²
• powierzchnia schodów terenowych Bez zmian	4,3	m²
• całkowita powierzchnia terenów utwardzonych Bez zmian	6980,62	m²
• powierzchnia boiska głównego – trawa naturalna Bez zmian	8510,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego dużego – trawa naturalna Bez zmian	7700,00	m²
• powierzchnia boiska treningowego małego – trawa sztuczna – powierzchnia całkowita po przebudowie	6846,00	m²
• powierzchnia terenów biologicznie czynnych Bez zmian	36807,63	m²

7. OCHRONA ZABYTKÓW

Nie dotyczy

9. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy

10. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Brak

11. UWAGI

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać wymagane prawem atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Prace prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie roboty budowlane wykonywać zgodnie z PN i sztuka budowlana.
Zgodnie z art. 29 ust 4 pkt 1 lit b w powiązaniu z art. 29 ust. 1 pkt 20 przebudowa boisk służących rekreacji oraz uprawianiu sportu nie wymaga pozwolenia oraz zgłoszenia.

Wszędzie, gdzie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia (dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, kosztorysy) wystąpią nazwy materiałów, znaki towarowe, patenty, pochodzenie lub inne szczegółowe dane – Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisanym oraz użycie innych materiałów równoważnych lub lepszych ze wskazanymi.

PROJEKTANT
mgr inż. arch.
Katarzyna KRAWIECKA-KOŁACZEK
upr. nr 25/ZPOIA/OKK/2008

mgr inż.
Marek SKIBA
upr. nr ZAP/0109/POOK/14
ZAP/0190/POD/15