

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

Część opisowa.

Strona tytułowa.	-str.
Spis zawartości projektu.	- str.
Dokumenty formalno-prawne.	- str.
Opis do projektu zagospodarowania działki.	-str.
Opis techniczny do projektu	-str.

Część graficzna.

Architektura.

A-01 – projekt zagospodarowania działki	skala 1:500	str.
A-02 – rzut boiska	skala 1:150	str.
A-03 – rzut trybun	skala 1:50	str.
A-04 – przekrój A-A,B-B	skala 1:50	str.
A-05 – przekrój C-C,D-D	skala 1:50	str.
A-06 – widok z przodu boku	skala 1:50	str.

Konstrukcja.

K-01 – przekrój przez nawierzchnię, elementy ogrodzenia	skala 1:50	str.
K-02 – bieg schodowy Sp-1	skala 1:50	str.
K-03 – bieg schodowy Sp-2	skala 1:50	str.
K-04 – bieg schodowy Sp-3	skala 1:50	str.
K-05 – rzut ścianki oporowej	skala 1:50	str.

Instalacje sanitarne.

IS-1. Zlewnie przynależne	skala 1:500	str.
IS-2. Rozkład rur drenarskich pod murawą boiska	skala 1:250	str.
IS-3. Profil kanalizacji deszczowej	skala 1:100/250	str.
IS-4. Przekrój przez nawierzchnię, sposób łączenia drenu	skala 1:100/250	str.

O Ś W I A D C Z E N I E
(projektujący)

My niżej podpisani oświadczamy, że :

**„PROJEKT MODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO BOISKA PIŁKARSKIEGO
WRAZ Z NIEZBĘDNA INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ORAZ PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI,,**

zlokalizowany na części działek o nr ew. 141/2,145,146,147/1,149/1 położonych w miejscowości Nieskurzów Nowy gm. Baćkowice, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Architektura : Jan Witkowski, upr. bud. nr GP-III-7342/140/92

Konstrukcja : Jan Witkowski, upr. bud. nr GP-III-7342/140/92

Inst. sanitarne : mgr inż. Kosakowski Jarosław upr. bud. nr KI-176/93

PROJEKT BUDOWLANY**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI DO PROJEKTU
MODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO BOISKA PIŁKARSKIEGO**

zlokalizowanego w miejscowości Nieskurzów Nowy
na części działek o nr ew. 141/2,145,146,147/1,149/1

LOKALIZACJA INWESTYCJI

ADRES BUDOWY	Nieskurzów Nowy, 27-552 Baćkowice
NR EW. DZIAŁKI <small>(na której obiekty są usytuowane)</small>	141/2,145,146,147/1,149/1
DANE INWESTORA	
INWESTOR	GMINA BAĆKOWICE
ADRES INWESTORA	Baćkowice 84, 27-552 Baćkowice

AUTORZY OPRACOWANIA

l.p.	OŚWIADCZENIE : Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.			
	Branża	Nazwisko i imię	Nr uprawnień	Podpis
1.	Architektura	techn. budowlany. Jan Witkowski	GP-III-7342/140/92	
2.	Architektura	mgr inż. Łukasz Gardian	-	

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**1.Charakterystyka terenu opracowania.**

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja istniejącego boiska piłkarskiego o nawierzchni trawiastej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanego w miejscowości Nieskurzów Nowy na części działek o nr ew. 141/2,145,146,147/1,149/1 położonych w/w miejscowości, gmina Baćkowice.

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejące wejścia oraz wjazd na działkę o nr ew. 145 w części zachodniej działki. Teren zlokalizowany jest po południowej stronie drogi krajowej w w/w miejscowości. Teren działek, to teren bez znaczących spadków jedynie w części zachodniej działki o nr ew. 145 znajduje się skarpa z dużym spadkiem w kierunku wschodnim. Grunty zalegające w obrębie planowanej inwestycji nadają się do zrealizowania zaplanowanego zamierzenia .

2.Istniejący stan zagospodarowania.

Teren działek o nr ew. 141/2,145,146,147/1,149/1 objęty opracowaniem to teren częściowo zabudowany, na terenie części działek min. znajduje się;

- budynek Placówka Opiekuńczo-Wychowawczej Wielofunkcyjnej,
- boisko do gry w piłkę nożną o nawierzchni trawiastej wymiar zewnętrzny pola gry 48x93m,
- trybuny wraz z zejściem na murawę (trybuny wraz z zejściem wkomponowane w istniejącą skarpę po stronie zachodniej istniejącej murawy do gry w piłkę),
- ścianka oporowa na której znajdują się słupki stalowe z wypełnieniem między nimi siatka z przeznaczeniem jako ogrodzenie od strony zachodniej boiska,
- dwa siedziska (ławka trenerska/ zawodników) z zadaszeniem,
- dwie bramki,

Działki posiadają własne wejście oraz wjazdy z drogi krajowej w części północnej działek. W sąsiedztwie działki przebiega linia energetyczna, telefoniczna, kanalizacyjna oraz sieć wodociągowa.

- przedmiotowy teren w części zachodniej boiska (przy zejściu na murawę z trybun) odgrodzony jest (słupki stalowe + siatka) oraz sąsiaduje w niewielkiej odległości z budynkiem Placówka Opiekuńczo-Wychowawczej Wielofunkcyjnej,
- od strony północnej działki graniczą z drogą krajową,
- od strony wschodniej sąsiaduje z rowem wodnym i terenami uprawnymi rolniczo,
- od strony południowej sąsiaduje terenami uprawnymi rolniczo,

3.Charakterystyka elementów projektowanego zagospodarowania.

Projektuje się modernizację istniejącego boiska do gry w piłkę nożną wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną poprzez;

- wymianę istniejącej nawierzchni trawiastej na nawierzchnię z trawy syntetycznej,
- wykonanie odwodnienia płyty boiska,
- wykonanie opaski z obrzeży betonowych,
- montaż piłko-chwytów,
- renowację bramek i siedzisk ,
- wykonanie remontu istniejącej ścianki oporowej ,
- wykonanie remontu istniejących trybun wraz z zejściem i wejściem dla zawodników na murawę boiska ,
- montaż barierek stalowych,
- renowację wraz z nowym wyprofilowaniem terenów zieleni ,

Wielkość i cechy geometryczne działek pozwalają na realizację planowanego przed się wzięcia zgodnie z warunkami technicznymi. Opracowaniem objęto teren oznaczony na planie zagospodarowania działki kolorem zielonym.

Dokładny plan zagospodarowania terenu przedstawiono w części graficznej opracowania rys. nr A-01 .

4.Układ komunikacyjny.

Obsługa komunikacyjna poprzez istniejące zejścia oraz zjazdy z drogi krajowej . W zakresie komunikacji wewnętrznej istniejący układ ciągów pieszo-jezdny.

5.Sieci i uzbrojenie terenu.

Działka posiada możliwość wpięcia w podstawowe sieci infrastruktury technicznej tj:

- przyłączy energii elektrycznej,
- przyłączy telefoniczne,
- przyłączy wody,
- przyłączy do kanalizacji sanitarnej,

Znajdujące się na działce urządzenia infrastruktury technicznej nie kolidują z planowanymi robotami aczkolwiek znajdują się w ich otoczeniu dlatego trzeba zwrócić szczególną uwagę podczas prowadzonych robót budowlanych przede wszystkim prac ziemnych-wykopów. Wody opadowe z terenu odprowadzane będą bezpośrednio na tereny zielone działki. Powierzchnia terenów zielonych jest zdolna w całości przejąć wody opadowe z projektowanej nawierzchni boiska oraz utwardzonych terenów działki.

6.Ukształtowanie terenu i zieleni.

Teren równy, teren porośnięty zielenią niską pełniącą rolę bufora akustycznego. Skarpa (od strony zachodniej istniejącej murawy) po zakończonych pracach remontowych istniejących trybun przewidzianych niniejszym opracowaniem również zostanie wyprofilowana i na nowo obsiana trawa. W związku z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym przewiduje się że, wszystkie tereny zieleni zniszczone w trakcie wykonywania robót zostaną wyprofilowane na nowo i odtworzone przez zasianie trawy.

7.Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Teren jest dostępny dla osób poruszających się na wózkach.

8.Zestawienie powierzchni elementów zagospodarowania działki.

- powierzchnia projektowanej wymiany nawierzchni boiska z trawiastej na trawę syntetyczną + pas ochronny wzdłuż linii bocznej 1,5m oraz linii bramkowej 1,5m wynosi - **4896 m²**.
- powierzchnia projektowanego remontu trybun oraz zejścia na murawę boiska wynosi - **~110 m²**.
- powierzchnia skarpy wokół trybun przewidziana do wyprofilowania oraz ponownego przesiania wynosi - **~730 m²**.

9. Ochrona środowiska i zdrowia ludzi lub dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

- Planowana inwestycja nie jest zaliczana do inwestycji znacząco oddziałujących na środowisko określonych w rozporządzeniu rady ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.
- Planowana inwestycja jest poza zasięgiem istniejących i projektowanych obszarów Natura 2000.
- Oddziaływanie projektowanej inwestycji nie wychodzi poza granice objęte opracowaniem, mieści się w obrębie działki.
- Nie powoduje zanieczyszczeń o charakterze odorowym.
- Nie powoduje pozbawienia dostępu do drogi, możliwości korzystania z wody, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.
- Nie powoduje wibracji, zakłóceń elektrycznych, promieniowania i hałasu.
- Nie powoduje zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
- Usuwanie nieczystości stałych poprzez gromadzenie ich w pojemniku zlokalizowanym na działce i okresowy wywóz na gminne składowisko odpadów na dotychczasowych warunkach określonych przez zarządcę wysypiska.
- Wody opadowe zostają odprowadzone na tereny biologicznie czynne na działce Inwestora.

10. Informacje z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Teren, na którym znajduje się działka nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie podlega uwarunkowaniom strefy ochrony krajobrazu.

11. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego.

Działka nie znajduje się na terenie szkód górniczych, wobec tego nie występują ograniczenia odnoszące się do przedmiotowej inwestycji.

12. Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkownika .

Przedmiot inwestycji nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Opracował :

Jan Witkowski
upr bud. GP-III-7342/140/92

Opracował :

mgr inż. Łukasz Gardian

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU MERNIZACJI ISTNIEJACEGO BOISKA DO GRY W PIŁKĘ**1. Dane ogólne.**

Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- koncepcja rozwiązań funkcjonalnych i bryłowych zatwierdzona przez inwestora,
- wizja lokalna do celów projektowych,

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja istniejącego boiska piłkarskiego o nawierzchni trawiastej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, zlokalizowanego w miejscowości Nieskurzów Nowy na części działek o nr ew. 141/2, 145, 146, 147/1, 149/1 położonych w/w miejscowości, gmina Baćkowice.

3. Charakterystyka ogólna i cel opracowania.

Funkcja terenu nie zmienia się.

Realizacja niniejszego zadania ma na celu stworzenie nowego i poprawić dotychczas funkcjonujące boisko do gry w piłkę nożną wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Zakres zadania obejmuje ;

- wymianę istniejącej nawierzchni boiska do gry w piłkę nożną z trawiastej o wymiarach pola gry 48,0m x 93,0m na nawierzchnię z trawy syntetycznej o wymiarach pola gry 48,0m x 93,0m wraz z pasem ochronnym wzdłuż linii bocznych boiska 1,5m oraz wzdłuż linii bramkowych 1,5m,
- wykonanie opaski z obrzeży betonowych o wym. 30x8 cm oddzielającej istniejącą nawierzchnię od projektowanej,
- montaż piłko-chwyłów o wysokości 3,0m po boku (wzdłuż linii bocznej boiska) i 6,0m wzdłuż linii bramkowej, przewidziano również montaż furtek oraz bramy wjazdowej wmontowanych w ogrodzenie piłko chwyłów,
- renowację bramek i siedzisk (zadaszonych) dla trenerów oraz zawodników,
- wykonanie remontu istniejącej ścianki oporowej służącej częściowo jako ogrodzenie,
- wykonanie remontu istniejących trybun dla kibiców wraz z zejściem i wejściem dla zawodników na murawę boiska poprzez wykonanie utwardzenia terenu z kostki betonowej (projektowane miejsca stojące dla kibiców) oraz wylaniu na gruncie betonowych schodów zejściowych i wyjściowych dla zawodników,
- montaż barierek stalowych na ściankach projektowanego utwardzenia trybunów w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz możliwości oparcia stojących kibiców na trybunach podczas odbywającego się meczu,
- renowację wraz z nowym wyprofilowaniem zniszczonych terenów zieleni znajdujących się na działce i uszkodzonych podczas prac modernizacyjnych boiska,

4. Przeznaczenie.

Teren przeznaczony do gry w piłkę nożną oraz miejsce kibicowania (trybuna) dla kibiców podczas meczu.

5. Opinia techniczna.

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się, iż stan techniczny terenu pozwala na wykonanie robót budowlanych.

Teoretycznie wszystkie sieci są naniesione na mapie, jednakże nie wyklucza się

istnienia w terenie innych, nie wykazanych na mapie, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych.

6. Bezpieczeństwo pożarowe.

Obiekty budowlane i materiały zastosowane do jego wykonania spełniają warunki ochrony przeciwpożarowej.

7. Ochrona przed hałasem i drganiami.

Projektowane obiekty ze względu na swoją funkcję i formę nie emitują hałasów i drgań. Wydzielone miejsce na boisko znajduje się poza strefą 10m od okien budynków.

8. Obszar oddziaływania projektowanego obiektu na działki sąsiednie.

Oddziaływanie zaprojektowanej inwestycji nie wychodzi poza granice objęte opracowaniem.

9. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE BOISKA

9.1 Przygotowanie terenu

Przed przystąpieniem do robót należy w pierwszej kolejności;

- zdemontować dwie bramki w celu renowacji,
- zdemontować dwa siedziska dla trenerów i zawodników w celu renowacji,
- usunąć istniejące warstwy wykończeniowe boiska,
- przygotować teren pod nowo zaprojektowane warstwy wykończeniowe boiska oraz remont istniejących trybun,

9.2 Projektowane boisko do piłki nożnej

Boisko do piłki nożnej stanowi prostokąt dł. 93,0 m i szer. 48,00 m. Dookoła boiska znajduje się pas ochronny wzdłuż linii bocznej szer. 1,5 m i wzdłuż linii bramkowych szer. 1,50 m co daje wymiar 96,0 x 51,00 m.

Boisko wyznaczone jest liniami w kolorze kontrastowym do jego nawierzchni (białym).

Linie pół boiska zaprojektowano zgodnie z wymaganiami stawianymi dla obiektów piłkarskich. Boisko należy wykonać w nawierzchni z trawy syntetycznej.

Na boisku oprócz linii bocznych i bramkowych rozróżnia się następujące elementy:

- linia środkowa prostopadła do linii bocznych dzieląca boisko na połowy.
- linie rzutów karnych wyznaczyć w odległości 11,0 m od środka bramki i równoległe do linii bramkowej,
- linia pola karnego,
- linie strefy zmian zawodników i pole trenera

Warstwy nowo projektowanej nawierzchni boiska;

- warstwa odsączająca z piasku o gr. 8 cm z zagęszczeniem,
- warstwa podbudowy z tłucznia o gr. 12 cm (warstwa dolna i górna)
- warstwa wierzchniej podbudowy z miazgi kamiennego o gr. 4cm
- warstwa elastycznej przepuszczalnej warstwy podkładowej grubości 3,5 cm – granulatu gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym,
- warstwa nawierzchni z trawy syntetycznej,

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30x100cm ustawianych na ławie betonowej z betonu B10 z oporem. Ustalenie składu kruszyw, układanie i zagęszczanie poszczególnych warstw wykonywać zgodnie z odpowiednią Specyfikacją Techniczną.

Nawierzchnia powinna posiadać następujące parametry:

- wytrzymałość na rozciąganie nie mniejsza niż 0,60MPa;
- wydłużenie względne przy zerwaniu nie mniejsze niż 70%;
- wytrzymałość na rozdzieranie nie mniejsza niż 110N;
- ścieralność nie większa niż 0,15mm;
- mrozoodporność (zmiana masy nie większa niż 0.50%);

Zastosowana nawierzchnia musi posiadać pełną wersję aprobaty technicznej ITB lub rekomendacji technicznej ITB lub kartę techniczną zawierającą parametry techniczne nawierzchni. Ponadto powinna posiadać atest PZH. Wymagana jest również autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię. Wykładzina syntetyczna boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta.

UWAGA!

Dokumenty dotyczące systemu nawierzchni z trawy syntetycznej:

- Raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium** (np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Konzept for Football Turf (dostępny na WWW. FIFA.com)
- Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN – EN 15330 – 1:2008, lub** aprobatę techniczną ITB, lub rekomendację techniczną ITB, lub wyniki badań specjalistycznego laboratorium.
- Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta oraz jej próbkę o wymiarach 25 cm x 15 cm.**
- Atest PZH lub równoważny dla oferowanej nawierzchni i wypełnienia.**
- Autoryzacja producenta trawy syntetycznej**, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

9.3 Odwodnienie płyty boiska

Opracowanie obejmuje swoim zakresem odwodnienie liniowe zlokalizowane od strony zachodniej boiska oraz odwodnienie płyty boiska poprzez system drenaży. Zebrane wody będą kierowane na tereny zielone na działce inwestora.

Zakres opracowania obejmuje:

- Odwodnienie płyty boiska,
- Odwodnienie liniowe,
- Odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone,

Ilość ścieków deszczowych odprowadzana do kolektora głównego DN Ø 200.

Ilość ścieków deszczowych dopływających do kanalizacji i urządzeń oczyszczających wyrazić można wzorem:

$$Q = q \cdot F \cdot \Psi$$

gdzie:

Q – ilość ścieków deszczowych dopływających do kanalizacji i urządzeń oczyszczających

q – natężenie deszczu miarodajnego dla omawianego rejonu - wynosi 300 l/s/ha

F – powierzchnia terenu

Ψ- współczynnik spływu powierzchniowego (wartość współczynnika przyjmowana jest w zależności od rodzaju i zagospodarowania terenu)

Tabelaryczne zestawienie powierzchni kanalizowanego terenu.

Rodzaj powierzchni	Powierzchnia kanalizowanego terenu Ha	Współczynniki Spływu ψ	Powierzchnia obliczeniowa Ha
Kostka brukowa z zalewanymi spoinami	0,01	1	0,09
Boisko	0,45	0,1	0,045
		Suma:	0,135

Przyjęto miarodajne natężenie deszczu:

$$I = 120 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha})$$

$$q_d = 0,135 \text{ ha} \times 120 \text{ dm}^3/(\text{s} \cdot \text{ha}) = 16,2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Odpływ z kanalizowanego terenu wynosi:

$$q_d = 17 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Projektuje się instalację kanalizacji deszczowej na terenie obiektu wykonaną jako sieć grawitacyjną z przewodów – rur i kształtek PVC do kanalizacji zewnętrznych klasy N (SDR41SN4 kN/m²) łączonych za pomocą uszczelk gumowych (EPDM, TPE), o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek. Średnice, spadki i trasy kanałów przedstawiono w części rysunkowej. Każdy z drenów należy wyposażać w studzienkę służącą jako napowietrzenie drenu oraz możliwość przepływania drenu w razie awarii. Dla projektowanej kanalizacji deszczowej przewiduje się studzienki wykonane z rury karbowanej $\phi 425\text{mm}$. Dla studni w obszarach zielonych i obrębie nawierzchni boiska (studzienki dn315 będące inspekcją i napowietrzeniem każdego z drenów). Wody deszczowe odprowadzane będą na tereny zielone kanałami średnicy $\phi 200\text{mm}$ wykonanymi z PVC-U.

Projektowane dreny oraz kanały zbiorcze należy układać ze spadkiem oraz przykryciem pokazanym w części graficznej opracowania

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z układu nawierzchni boiska. Wody odprowadzane będą na teren zielony zlokalizowany na działce inwestora.

Dla projektowanej areny z trawy syntetycznej przewidziano odprowadzenie wód opadowych za pomocą drenażu podziemnego oraz dodatkowo przewidziano odprowadzenie wód pośniegowych korytem betonowym o charakterze zgodnym do przedmiotowego zastosowania – z uwagi na bezpieczeństwo i charakterystykę użytkowania przyjęto prefabrykowane koryto odwadniające o wymiarach 150x150 mm

Projektuje się instalację drenarską pod płytą boisk wykonaną z rury drenarskiej karbowanej PVC-U o średnicy 65mm z otworami 2,5x5,0 (np. produkcji Wavin Buk k/Poznań) ze spadkiem 0,3% z przekryciem minimalnym 30cm (zgodnie z opracowaniem technologii wykonania płyty boiska) w rozstawie co 7m, włączonych do projektowanych przewodów kanalizacji deszczowej. Sposób włączenia przedstawiono w części rysunkowej niniejszego opracowania. Sączi drenowe pod boiskiem należy układać na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni, głazów i innych elementów mogących uszkodzić przewody, przewody należy układać w obsypce ze żwiru płukanego zgodnie z wytycznymi

technologicznymi i konstrukcyjnymi projektu płyty boiska. Położenie, długość i projektowane spadki przedstawiono w części rysunkowej.

Dla wszystkich podejść do koryt odwodnień i wpustu przewidziano zastosowanie rury PVC klasy N średnicy nie mniejszej niż 160mm.

Rurociąg układać w wykopach suchych kombinowanych do głębokości 1,6 m wąsko przestrzennych odeskowanych z zastosowaniem rozpór, powyżej 1,6 m szerokoprzestrzennych o ścianach skarpowanych. Dno wykopu należy dokładnie oczyścić oraz zaniwelować.

Roboty ziemne dla projektowanej sieci kanalizacji wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi i normami: PN-68/B-06050, BN-83/8836-02 oraz instrukcjami opracowanymi przez producenta rur.

Dodatkową głębokość dla wyrównania dna wykopu i wzmocnienia struktury gruntu musi być wykonana sposobem ręcznym. Wypoziomowana podsypka o grubości ok. 10 cm musi być luźno ułożona i nie ubita, aby zapewnić odpowiednie podparcie dla rury i kielicha. Materiał użyty do podsypki nie może zawierać ostrych kamieni i cząstek stałych o wymiarach powyżej 30mm. Obsypka rurociągów musi zagwarantować odpowiednie podparcie ze wszystkich stron. Powinna być wykonana szybko po stwierdzeniu prawidłowości posadowienia rur. Materiał użyty do wykonania obsypki powinien spełnić te same warunki co materiał do wykonania podłoża. Obsypka rur musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy co najmniej 20 cm (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Pozostałą część zasypki wykopów nad obsypką należy wykonać z gruntu rodzimego. Z gruntu należy usunąć duże i ostre kamienie.

Przewody z rur PVC należy układać przy temperaturze powietrza od +5 do 30 oC.

Układanie rur może odbywać się na uprzednio przygotowanym podłożu rodzimym odpowiednio zagęszczonym. Montaż przewodów powinien odbywać się na dnie wykopu zachowując projektowany spadek przewodów. Układanie wykonać na głębokości i ze spadkiem zgodnie z częścią graficzną projektu oraz technologią montażu tych rur.

9.4 Opaska z obrzeża betonowego

- wykonanie opaski z obrzeży betonowych o wym. 8x30x100 cm oddzielającej istniejącą nawierzchnię trawiastą od projektowanej nawierzchni z trawy syntetycznej,

Obrzeża chodnikowe należy układać na ławie betonowej z oporem. W ławach betonowych konieczne jest wykonanie co 50m szczeliny dylatacyjnej o szerokości 25mm, którą należy wypełnić elastyczną masą do spoin.

Ustawienie obrzeży chodnikowych na ławach betonowych należy wykonać na podsypce piaskowej, lub zaprawie cementowo-piaskowej, której grubość winna wynosić 5 cm po zagęszczeniu. Umożliwia to niezależne odkształcanie się obrzeży spowodowane różnicami temperatur w różnych porach roku i bezpośrednim nasłonecznieniu obrzeży. Przy ich układaniu należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie pomiędzy nimi szczelin dylatacyjnych. Optymalna szczelina powinna mieć 5mm. Dopuszcza się jednakże szczeliny do 10mm..

Szczeliny pomiędzy krawężnikami można wypełniać tylko elastyczną masą do spoin, odporną na warunki atmosferyczne. Spoiny winny być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

9.5 Bramki oraz siedziska dla trenerów i zawodników.

Na terenie inwestycji znajdują się dwie bramki stalowe oraz dwa siedziska zadaszone dla trenerów oraz zawodników. Bramki i siedziska należy zdemontować następnie poddać renowacji i ponownie zamontować w miejscu przewidzianym w planie zagospodarowania terenu.

- bramki

Projektuje się montaż na boisku do piłki nożnej dwóch istniejących stalowych bramek (które zostały zdemontowane i poddane renowacji). Bramki wykonane są z okrągłych profili stalowych, zamontowane na stałe z uwagi na ciężar. Bramki wyposażone będą w odciągi napinające siatkę oraz tulejki do ich osadzenia oraz w komplet poprzeczek dolnych podtrzymujących siatkę przy podłożu. Bramki do piłki nożnej muszą spełniać wszystkie wymagania stawiane przez PZPN i FIFA oraz zawarte w normach PN-EN-748-2001. Do osadzenia bramek projektuje się stopy fundamentowe o wymiarach 60x60cm i wysokości 100cm. Pod odciągi projektuje się stopy o wymiarach 40 x 40cm i wysokości 80cm. Podczas wykonywania stóp zamontować tulejki dostarczone z elementami bramek. Beton na fundamenty: klasa betonu B25, stopień mrozoodporności W2.

- siedziska

Projektuje się montaż dwóch istniejących siedzisk stalowych zadaszonych (które zostały zdemontowane i poddane renowacji). Siedziska wykonane są z profili stalowych zamontowane na stałe z uwagi na ciężar. Do osadzenia siedzisk projektuje się stopy fundamentowe o wymiarach 40x40cm i wysokości 80cm. Beton na fundamenty: klasa betonu B25, stopień mrozoodporności W2.

9.6 Piłko chwyty

Projektuje się piłko chwyty o wysokości 3,00 m wzdłuż linii bocznej boiska od strony wschodniej oraz o wysokości 6,00 m wzdłuż linii bramkowej boiska od strony północnej i południowej boiska.

Słupki piłko chwyty wykonane z profili stalowych 60x60x3 mm, malowane proszkowo na kolor zielony, wysokości słupa H=300 cm oraz H=600cm nad powierzchnią + 100 cm poniżej poziomu terenu (montowana w stopie betonowej). Słupy piłko chwyty należy zaopatrzyć w uszy do przewlekania stalowych linek przytrzymujących siatkę. Skrajne słupy oraz słup środkowy należy zaopatrzyć w stężenia zapewniające dodatkową stabilność całej konstrukcji piłko chwyty.

Siatka zabezpieczająca montowana na konstrukcję piłko chwyty za pomocą linek i karabińczyków w kolorze zielonym, o oczku 30mm, wykonana z polipropylenu gr. 3 mm oczka 10 x 10cm, ze zgrubionym obszyciem zewnętrznym. Przy zamówieniu należy pamiętać o doliczeniu części potrzebnej na marszczenie.

Do osadzenia piłko chwyty projektuje się fundament betonowy o wymiarach 40 x 40 cm i głębokości 100cm. Beton na fundamenty: klasa betonu B25, stopień mrozoodporności W2.

Zaprojektowano bramę systemową rozwieraną o szerokości 2,5m i wysokości 2.20m oraz trzy furtki 100x200cm. Wykonane z prętów stalowych Ø 5.0 mm ocynkowanych malowanych proszkowo na kolor zielony (RAL 6011). Ich lokalizację zaproponowano orientacyjnie. Usytuowanie należy skorygować w zależności od wybranego systemu, w szczególności od sposobu usztywnienia słupków narożnikowych.

9.7 Trybuny ścianka oporowa.

Istniejąca ścianka oporowa zostanie wyremontowana poprzez wymianę na nową w części w której będzie połączona ze schodami wylewanymi na gruncie oraz w części przewidzianej na zmianę istniejącej nawierzchni trybun na nawierzchnię z kostki betonowej w ramach remontu istniejącego zejścia i wejścia na murawę boiska. Ścianka służy częściowo jako fundament pod ogrodzenie ponieważ na niej zamontowano stalowe elementy ogrodzenia wypełnione siatką stalową.

Wykonanie remontu istniejących trybun dla kibiców wraz z zejściem i wejściem dla zawodników na murawę boiska będzie miało miejsce poprzez; wykonanie utwardzenia terenu z kostki betonowej (projektowane miejsca stojące dla kibiców) oraz wylaniu na

gruncie betonowych schodów zejściowych i wyjściowych dla zawodników umożliwiającą komunikację.

Nawierzchnię trybun miejsca stojące dla kibiców zaprojektowano z kostki betonowej gr.6cm. Należy wykonać: korytowanie terenu pod projektowane warstwy posadzki trybun, obrzeże chodnikowe na ławie betonowej, wylać obrzeża betonowe, warstwę odsączającą z piasku, podbudowę z kruszywa łamanego, podsypkę cementowo-piaskową oraz ułożyć kostkę betonową. Obramowanie nawierzchni projektowanych trybun od strony zachodniej krawężnikiem betonowym 6x20cm na ławie betonowej, zaś z przeciwnej strony od strony boiska obrzeżem betonowym wylewanym 25x110cm na podsypce cementowo-piaskowej. Projektowaną nawierzchnię wykonać w uprzednio wykonanym korycie.

Układ warstw nawierzchni trybun będzie następujący:

- kostka betonowa prostokątna 10x20cm w kolorze szarym - 6cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 - 8cm
- warstwa odsączająca z piasku - 5cm

9.8 Barierki stalowe

Wszystkie barierki i pochwyt metalowe z rur stalowych \varnothing 50/3mm spawane, ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze wg. uznania inwestora.

Mocowanie balustrad do ścianki betonowej usztywniającej służącej równocześnie jako ścianka oporowa remontowanych trybun i schodów zejściowo-wyjściowych na murawę boiska za pomocą marki stalowej i śrub rozporowych. Balustrady z pochwytami z jednej strony biegów. Barierki po stronie zewnętrznej od strony boiska z wypełnieniem zabezpieczającym przed wypadnięciem (dokładny rozstaw oraz wymiary wg. projektu wykonawczego). Montaż barierki stalowej na ściankach projektowanego utwardzenia trybunów w celu zapewnienia bezpieczeństwa oraz możliwości oparcia stojących kibiców na trybunach podczas odbywającego się meczu,

9.9 Tereny zieleni.

Po zakończeniu prac związanych z modernizacją boiska należy wykonać renowację wraz z wyprofilowaniem zniszczonych terenów zieleni znajdujących się na działce i uszkodzonych podczas prac ziemnych.

Przed sianiem trawy należy odpowiednio wymodelować nawierzchnię przeznaczoną do siewu należy wykonać podwójne wałowanie ziemi walcem mechanicznym (wzdłuż i w szerz) i wykonać ręcznie ostateczne profilowanie nierówności.

Zaleca się stosowanie gotowej mieszanki traw do intensywnego użytkowania. Przed siewem trawy należy rozsiać nawóz rozsiewaczem rolniczym. Następnie należy trawę siać równomiernie, w czterech kierunkach: wzdłuż boiska, w poprzek, w skos lewy i prawy.

Informacje uzupełniające dla Wykonawców:

Wykonawca powinien od swojego dostawcy wymagać, aby na każdym opakowaniu dostarczonej rolki geosyntetyku była umieszczona etykieta, zawierająca co najmniej następujące dane:

- typ wyrobu oraz nazwę, adres producenta i datę produkcji;
- parametry zaopatrzeniowe;
- informację, iż wyrób posiada ważną Aprobata Techniczną i/lub znak CE, względnie indywidualny certyfikat instytutu naukowo – badawczego nadzorującego wdrażanie wyrobu w warunkach przemysłowych.

UWAGA.

Konstrukcje budynku należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym.

1. Wszystkie zastosowane materiały budowlane powinny posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie mieszkaniowym i ogólnym. Prace prowadzić zgodnie z Polską Normą, przepisami branżowymi, sztuką budowlaną i przepisami BHP pod nadzorem osób uprawnionych.

2. W trakcie prowadzenia robót budowlanych należy kontrolować stan techniczny elementów konstrukcji i w przypadku stwierdzenia różnic powiadomić Projektanta w celu wprowadzenia niezbędnych korekt w projekcie.

3. Przed pocięciem i wygięciem prętów zbrojeniowych sprawdzić ich wymiary w naturze (rzeczywista rozpiętość stropów, podciągów, wysokość słupów, trzpieni itp.).

4. Ewentualne wprowadzenie zmian może być dokonane po uzgodnieniu i w porozumieniu z organem, który zatwierdził projekt i za wiedzą i zgodą Projektanta.

10. UWAGI KOŃCOWE.

Całość prac przewidzianych niniejszym projektem wykonać należy zgodnie z Polską Normą oraz obowiązującymi przepisami BHP oraz ochrony przeciwpożarowej.

Stosowane materiały do budowy powinny posiadać atest oraz świadectwo dopuszczające do stosowania. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, projektem wykonawczym oraz obowiązującymi normami pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia.

Ewentualne wprowadzenie zmian może być dokonane po uzgodnieniu i w porozumieniu z organem który zatwierdził projekt i przy wiedzy projektanta obiektu.

Opracował :

Jan Witkowski
upr bud. GP-III-7342/140/92

Opracował :

mgr inż. Łukasz Gardian

Opracował :

mgr inż. Kosakowski Jarosław
upr bud. KI-175/93, KI-176-93

Opracował :

mgr inż. Krzysztof Kulig

**ZAŁĄCZNIK
do**

**PROJEKTU MODERNIZACJI ISTNIEJĄCEGO
BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z NIEZBĘDNA
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ**

**zlokalizowanego w miejscowości Nieskurzów Nowy
na części działek o nr ew. 141/2,145,146,147/1,149/1**

Inwestor:

GMINA BAĆKOWICE

Baćkowice 84, 27-552 Baćkowice

BRANŻA :

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

STADIUM :

Projekt budowlany.

Opracował :

Jan Witkowski
upr bud. GP-III-7342/140/92

mgr inż. Łukasz Gardian

Opatów. Kwiecień 2014

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem,
- projekt budowlany,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. Nr 02. 151. 1256)

2. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projekt obejmuje:

- **MODERNIZACJE ISTNIEJĄCEGO BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ**

Przewidziane prace:

- wymiana istniejącej nawierzchni trawiastej na nawierzchnię z trawy syntetycznej,
- wykonanie opaski z obrzeży betonowych,
- montaż piłko-chwyty,
- renowacja bramek i siedzisk ,
- remont istniejącej ścianki oporowej ,
- remontu istniejących trybun wraz z zejściem i wejściem dla zawodników na murawę boiska,
- montaż barierek stalowych,
- renowacja wraz z nowym wyprofilowaniem terenów zieleni ,
- porządkowe na zewnątrz,

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym opracowaniem nie występują obiekty budowlane.

4. Elementy zagrożenia działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na terenie objętym opracowaniem nie występują zagrożenia działki lub terenu.

5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożenia, miejsce i czas ich występowania.

- ruch ciężarówek i innych środków transportu w sąsiedztwie i na terenie działki ,
- transport ziemi, gruzu i materiałów budowlanych,
- praca podnośników i przenośników taśmowych (typ, liczba – zależne od przyjętej przez wykonawcę technologii transportu i montażu),
- wykonanie ław fundamentowych,
- prace budowlane przy użyciu rusztowania,

6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

- pracownicy powinni odbywać na placu budowy obowiązkowe szkolenie BHP,
- pracownicy powinni mieć odpowiednie uprawnienia do prowadzenia przez nich prac, świadczące o ich przeszkoleniu,
- pracownicy powinni być zapoznani przez kierownika budowy ze specyfikacją prac,
- pracownicy powinni działać zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401 z 2003r),

W przypadku wystąpienia zagrożenia należy:

- natychmiast powiadomić osobę odpowiedzialną za prowadzenie budowy-kierownika budowy lub osobę go zastępującą,

- zapewnić pomoc ewentualnym poszkodowanym,
- podjąć czynności mające na celu uniknięcie zagrożenia ludzi,
- podjąć czynności pod nadzorem kierownika budowy mające na celu usunięcie zagrożenia.

Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej zgodnie z obowiązującymi przepisami i charakterem prac ,
- pracownicy prowadzący określone rodzaje prac posiadać będą niezbędne uprawnienia.

Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby:

- prace szczególnie niebezpieczne winny być prowadzone pod odpowiednim nadzorem,
- pracownik wykonujący prace szczególnie niebezpieczne winien być cały czas asekurowany przez innego pracownika,

7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia, lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na czas robót transportu materiałów, gruzu i ziemi należy wydzielić drogę transportową, nie kolidującą z dojazdami dla użytkowników działek sąsiednich. Teren robót należy wydzielić i oznakować.

Wykopy zabezpieczyć barierami i oznakowaniem. Podczas robót na rusztowaniach stosować bariery zapobiegające upadkowi oraz odpowiednie oznakowanie terenu.

W przypadku przechowywania substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych umieszczonych w widocznych miejscach.

Towary na terenie budowy przechowuje się i użytkuje zgodnie z instrukcjami producenta.

Wyroby , substancje oraz preparaty niebezpieczne winny być przechowywane w miejscach odpowiednio zamkniętych umożliwiającym przedostawanie się tam osób nieupoważnionych . Miejsca te winny być zamknięte, a klucz do nich winien posiadać kierownik budowy i każdorazowo odnotowywać przekazanie kluczy innemu pracownikowi.

Aby ograniczyć ryzyko pożaru plac budowy wyposażać w gaśnice, przystosowane do gaszenia odpowiednich grup pożarów, zapewnić odpowiednie warunki magazynowania materiałów łatwopalnych oraz przestrzeganie zakazu użytkowania otwartego ognia , palenia w miejscach magazynowania produktów łatwopalnych i prac z tymi produktami.

Przy pracach z materiałami wydzielającymi szkodliwe lub wybuchowe pary (kleje, rozpuszczalniki) należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczeń.

Instalacja elektryczna zasilająca plac budowy winna posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym .

Budowę należy oznakować w niezbędne środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwom, tj. : oznakowania , ogrodzenia, zabezpieczenia itp.

Komunikacja na budowie powinna umożliwiać szybkie opuszczenie terenu prowadzenia prac budowlanych, w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa.

Opracował:

Jan Witkowski
upr bud. GP-III-7342/140/92

Opracował :

mgr inż. Łukasz Gardian