

Spis treści

I.	LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM	3
I.1.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
I.2.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	3
I.2.1.	Układ komunikacyjny	3
I.2.2.	Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym	3
I.2.3.	Ukształtowanie terenu.	4
I.3.	DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	4
I.4.	DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.	4
I.5.	SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTOCZENIA (ZABUDOWY).	4
I.6.	INFORMACJA DOTYCZĄCA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	5
I.7.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....	5
I.8.	DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	5
II.	ROZWIĄZANIA TECHNICZNE	5
II.1.	BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	5
II.1.1.	Podbudowa.....	5
II.1.2.	Nawierzchnia	5
II.1.3.	Wyposażenie	6
II.2.	BOISKO DO KOSZYKÓWKI - SIATKÓWKI.....	6
II.2.1.	Podbudowa.....	6
II.2.2.	Nawierzchnia	6
II.2.3.	Wyposażenie	7
II.3.	CIĄG KOMUNIKACYJNY WZDŁUŻ BOISK	7
II.3.1.	Podbudowa.....	7
II.3.2.	Nawierzchnia	7
II.3.3.	Wyposażenie	7
II.4.	POWIERZCHNIE UTWARDZONE - KOSTKA BETONOWA	7
II.5.	OGRODZENIE TERENU	8
II.6.	ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SOCJALNEGO.	8
II.6.1.	Stan istniejący.....	8
II.6.2.	Stan nowoprojektowany.	9

III.	PROTOKÓŁ UZGODNIENIA ZUD.....	11
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	13
K-0	Zagospodarowanie terenu 1:500	14
A-2	Rzut boisk 1:100	15
A-3	Widoki – brama, furtka, piłko chwyt, ogrodzenie 1:25 / 1:50.....	16
A-4	Przekroje nawierzchni 1:10	17
A-5	Mocowanie urządzeń sportowych 1:20.....	18
A-6	Adaptacja pomieszczeń istniejącego budynku socjalnego 1:50.....	19
V.	BADANIA GEOTECHNICZNE	20
VI.	OŚWIADCZENIA I UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW.	39
VII.	DOKUMENTY FORMALNE	46
VII.1.	OPINIA URBANISTYCZNA	47
VII.2.	WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW	48

I. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Obiekt zlokalizowany jest w miejscowości Starożreby, gmina Starożreby, powiat płocki, przy ulicy Wiatracznej na działce nr 117/13. Na działce zlokalizowano stadion sportowy z pełnowymiarowym boiskiem, trybunami i budynkiem zaplecza socjalnego.

I.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W centralnej części działki 117/13 zlokalizowano pełnowymiarowe boisko do piłki nożnej. Wzdłuż ogrodzenia przy wschodniej granicy działki znajdują się zadaszone trybuny a budynek socjalny zlokalizowano w południowo-wschodnim narożniku działki gdzie znajduje się także brama wjazdowa do obiektu. Teren jest częściowo ogrodzony od strony wschodniej i południowej.

I.2. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W części południowej działki na wolnym terenie projektuje się Zespół Boisko Sportowych "Orlik 2012". Układ boisk przedstawiono na rysunku zagospodarowania terenu. Boiska znajdują się bezpośrednio przy budynku socjalnym oraz bramie głównej.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę boiska do piłki nożnej o nawierzchni syntetycznej,
- budowę boiska do piłki koszykowej i siatkowej o nawierzchni syntetycznej,
- budowę ciągu komunikacyjnego pomiędzy boiskami i bramą wejściową i furtką,
- budowę piłkochwyłów za bramkami do piłki nożnej o wysokości 8 m,
- budowę oświetlenia boisk - oprawy na masztach o wysokości 12 m wraz z instalacją odgromową,
- budowę ogrodzenia wokół boisk o wysokości 4 m,
- adaptację pomieszczeń budynku socjalnego do warunków programu Orlik 2012,

Dane liczbowe - powierzchnie:

- boisko do piłki nożnej - 1860 m²
- boisko do koszykówki - 613,11 m²
- tereny utwardzone (kostka betonowa 8 cm) - 490 m²
- tereny utwardzone (kostka betonowa 6 cm) - 452 m²

I.2.1. Układ komunikacyjny

Projektowany ciąg komunikacyjny znajduje się wewnątrz terenu objętego opracowaniem i będzie służył jako pieszo-jezdne dojście do obiektu. Z komunikacją zewnętrzną łączy go istniejący wjazd/wyjazd z terenu stadionu na ulicę Wiatraczną. Pomiędzy boiskami a bramą wjazdową na teren stadionu znajduje się budynek socjalny.

I.2.2. Sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym

Do prawidłowego funkcjonowania projektowanego obiektu konieczne są podłączenia do następujących instalacji infrastruktury:

- woda do celów ppoż.,
- woda do celów bytowych - zaplecze socjalne,
- kanalizacja sanitarna - zaplecze socjalne,
- energia elektryczne - zaplecze socjalne i oświetlenie boisk,

Ponieważ obiekt projektuje się na terenie stadionu, gdzie istnieje już odpowiednia infrastruktura, wszystkie powyższe warunki na zapotrzebowanie w media są spełnione. W budynku socjalnym znajdują się szatnie, natryski i WC a zabezpieczenie wodne ppoż., realizowane jest przez hydrant znajdujący się 5 m od budynku socjalnego. Istniejące przyłącze energetyczne jest wystarczające do zabezpieczenia zwiększonego poboru mocy związanego z oświetleniem zespołu boisk.

I.2.3. Ukształtowanie terenu.

Teren, na którym projektuje się zespół boisk, jest zniwelowany i płaski. Prace niwelacyjne odbyły się przy okazji zagospodarowania terenu stadionu. Nie projektuje się żadnych spadków na terenie przeznaczonym pod zespół boisk. Badania gruntowe (w załączeniu) pokazują, że pod warstwą humusową 30÷50 cm (warstwa I) znajdują się piaski drobne zaglinione (warstwa II) o $I_D=0,4$ a poniżej nich piaski drobne o $I_D=0,5$ (warstwa IIa). Do zadanej rzędnej 2 m ppt. nie nawiercono zwierciadła wody. Grunt jest zatem w pełni przepuszczalny dla wody a co za tym idzie nie jest konieczne wykonywanie spadków i odprowadzania wody w konkretne miejsca. Zakłada się usunięcie warstwy I (humusu), dogęszczenie warstwy II (piaski drobne zaglinione) do $I_D=0,5$. Należy tak dobrać urządzenie dogęszczające aby skuteczna głębokość dogęszczenia wynosiła 50 cm. Na tak przygotowane warstwy podłoża gruntowego można układać warstwy podbudowy i nawierzchniowe boisk wg poniższych zaleceń.

I.3. DANE O WPŁYWIE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

I.4. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze. Wszelkie materiały zaprojektowane posiadają odpowiednie atesty i dopuszczenia do stosowania w budownictwie i nie wpływają negatywnie na środowisko.

I.5. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTOCZENIA (ZABUDOWY).

Projektowany zespół boisk znajduje się na terenie stadionu, na którym zlokalizowano pełnowymiarowe boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej naturalnej, zadaszone trybuny oraz zadaszone ławki dla drużyn piłkarskich, co oznacza, że nowoprojektowana funkcja doskonale wpisuje się w istniejące zagospodarowanie terenu oraz podnosi znacząco jego walory funkcjonalne.

I.6. INFORMACJA DOTYCZĄCA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Zaplecze higieniczno-sanitarne zlokalizowane w istniejącym obiekcie socjalnym spełnia wymagania higieniczno-sanitarne użytkowników.

I.7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wykładzina syntetyczna i trawiasta boisk musi być produktem przeciw urazowym, pod warunkiem użytkowania obiektu zgodnie z wytycznymi producenta i przeznaczeniem.

I.8. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Zespół boisk oraz budynek zaplecza socjalnego spełniają wymogi, pod względem technicznym i funkcjonalnym, dostępności dla osób niepełnosprawnych. Pomieszczenia w budynku socjalnym są dostępne z poziomu "zera" z zewnątrz, nie ma żadnych schodów ani pochylni.

II. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

II.1. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

II.1.1. Podbudowa

Na podłoże gruntowe przygotowane wg pkt I.2.3., na podstawie badań geologicznych projektuje się następujące warstwy podbudowy:

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 ÷ 63 mm) grubości 20 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0 ÷ 31,5 mm) grubości 10 cm,
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego (fr. 0 ÷ 4 mm) grubości 4 cm.
-

II.1.2. Nawierzchnia

Projektowana nawierzchnia powinna posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające ją do stosowania takie jak:

- karta techniczna nawierzchni,
- atest PZH,
- aprobata ITB,
- badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008

Wymagania dotyczące trawy syntetycznej:

- wysokość całkowita nawierzchni: min. 60mm
- gęstość (ilość włókien/m²): min. 97 000

- rodzaj włókna: polietylenowe, 100% włókien monofilowych
- DTEX: min. 11 000
- wypełnienie: piasek kwarcowy, granulát gumowy SBR (lub EPDM)
- kolor nawierzchni: zielony
- linie: wklejone w nawierzchnię – białe.

II.1.3. Wyposażenie

Boisko należy wyposażyć w bramki aluminiowe (5 x 2 m) mocowane w tulejach oraz siatki do bramek - 1 kpl. (2 szt. bramek i 2 szt. siatek).

Za bramkami zaprojektowano piłkochwyty o wysokości 8 m. Szczegółowe rozwiązanie konstrukcyjne piłkochwyty przedstawiono na rysunku A-3. Szczegół mocowania bramki pokazano na rysunku A-5.

II.2. BOISKO DO KOSZYKÓWKI - SIATKÓWKI

II.2.1. Podbudowa

Na podłoże gruntowe przygotowane wg pkt I.2.3., na podstawie badań geologicznych projektuje się następujące warstwy podbudowy:

- warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego (fr. 31,5 ÷ 63 mm) grubości 20 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego (fr. 0 ÷ 31,5 mm) grubości 10 cm,
- warstwa wyrównująca z miazu kamiennego (fr. 0 ÷ 4 mm) grubości 4 cm,
- Przepuszczalny podkład elastyczny: granulát i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym, grubość całkowita podkładu: 35mm

II.2.2. Nawierzchnia

Projektowana nawierzchnia powinna posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające ją do stosowania takie jak:

- karta techniczna nawierzchni,
- atest PZH,
- aprobatą ITB,
- badania na zgodność z normą PN-EN 15330-1:2008

Wymagania dotyczące nawierzchni poliuretanowej:

Nawierzchnia poliuretanowa wykonana o właściwościach i technologii układania określonych w dokumentacji projektowej.

Technologia typu EPDM - nawierzchnia gładka, przepuszczalna dla wody wykonana dwuwarstwowo. W przypadku zastosowania podbudowy przepuszczalnej nawierzchnie tego typu należy wykonać na podbudowie elastycznej typu ET. Dolna

warstwa granulatu SBR min. 7mm, górna warstwa wykonana z kolorowego granulatu EPDM min. 7mm.

II.2.3. Wyposażenie

Boisko do koszykówki należy wyposażyć w komplet koszy wraz z siatkami do obręczy (2 szt. koszy i 2 szt. siatek do obręczy) mocowane w tulejach wg rysunku lub należy przedstawić inne rozwiązanie systemowe zgodne z odpowiednimi przepisami gry w piłkę koszykową. Boisko do siatkówki wyposażyć w kpl. słupków mocowanych w tulejach oraz siatkę. (2 szt. słupków i 1 szt. siatki). Dodatkowo należy zapewnić 2 szt. zaślepek o odpowiednim kształcie i wykonaniu do zaślepiania otworów po słupkach od siatkówki.

W części zachodniej zaprojektowano ustawienie 4 ławek (bez oparć - karta techniczna w załączeniu) oraz 2 kosze na śmieci (karta techniczna w załączeniu). Lokalizację przedstawia rysunek zagospodarowania terenu boisk w skali 1:100. Ławki należy zamocować do podłoża - fundament betonowy, do tego celu można zastosować krawężnik betonowy drogowy. Rzędną należy dobrać w ten sposób, aby można było na krawężniku ułożyć odpowiednią nawierzchnię poliuretanową. Szczegóły mocowania pokazano na rysunku A-5.

II.3. CIĄG KOMUNIKACYJNY WZDŁUŻ BOISK

II.3.1. Podbudowa

Ciąg komunikacyjny należy wyłożyć kostką betonową szarą o grubości 6/8 cm na podbudowie z piasku i kruszywa zamknięty obrzeżem betonowym. Przygotowanie podłoża gruntowego jak dla pozostałych nawierzchni.

II.3.2. Nawierzchnia

- Kostka brukowa 6/8cm

II.3.3. Wyposażenie

Wzdłuż ciągu pieszego zaprojektowano ustawienie 8 ławek (bez oparć - karta techniczna w załączeniu) oraz 4 kosze na śmieci (karta techniczna w załączeniu). Lokalizację przedstawia rysunek zagospodarowania terenu boisk w skali 1:100. Ławki należy zamocować do podłoża - fundament betonowy, do tego celu można zastosować krawężnik betonowy drogowy.

II.4. POWIERZCHNIE UTWARDZONE - KOSTKA BETONOWA

Ciąg komunikacyjny od bramy głównej na stadion z ulicy Wiatracznej do zespołu boisk należy wyłożyć kostką betonową szarą o grubości 8 cm na podbudowie z piasku i kruszywa zamknięty obrzeżem betonowym. Przygotowanie podłoża gruntowego jak dla pozostałych nawierzchni.

II.5. OGRODZENIE TERENU

Zaprojektowano ogrodzenie całości terenu zespołu boisk o wysokości 4,0 m. Słupki stalowe o różnej średnicy, w zależności od funkcji, $\varnothing 60$, $\varnothing 100$ i $\varnothing 150$ mm powlekane PCV w kolorze zielonym (RAL 6005). Słupki $\varnothing 60$ zaprojektowano jako pośrednie - wewnętrzne w odległości osiowej 312 cm. W narożach obiektu zaprojektowano słupki stalowe $\varnothing 100$ mm w odległości osiowej 156 cm. Słupki $\varnothing 150$ zaprojektowano w miejscu gdzie występuje brama wjazdowa na teren boisk. Pomiędzy słupkami rozciągnięta jest siatka stalowa ocynkowana powlekana PCV w kolorze RAL 6005. Naciąg siatki wspomagany jest linkami stalowymi oddalonymi od siebie w pionowej odległości 50 cm. Szczegółowe rozwiązania, wielkości fundamentów, rodzaj i rozmieszczenie naciągów pokazano na rysunku A-3.

II.6. ADAPTACJA ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU SOCJALNEGO.

II.6.1. Stan istniejący.

Istniejący budynek socjalny spełnia rolę zaplecza sportowego dla obiektu stadionu zlokalizowanego na przedmiotowej działce. Jest to budynek murowany w technologii tradycyjnej, ze stropem żelbetowym (płyta krzyżowo zbrojona), dachem dwuspadowym o konstrukcji drewnianej, kryty blachą o niskiej fali.

W budynku znajdują się następujące pomieszczenia:

1.	Komunikacja	20,27 m ²
2.	Pomieszczenie szkoleniowe	46,30 m ²
3.	Magazyn sprzętu sportowego	6,72 m ²
4.	Pomieszczenie kierownika	10,62 m ²
5.	Szatnia z prysznicami	21,55 m ²
6.	Pomieszczenie techniczne	4,90 m ²
7.	Szatnia z prysznicami	22,03 m ²
8.	Pomieszczenie techniczne	10,88 m ²
RAZEM:		143,27 m²

Wykończenia poszczególnych powierzchni stanowią:

- dla podłóg: płytki gresowe w pomieszczeniach technicznych i komunikacji oraz płytki terakotowe w pomieszczeniach szatniowych, natryskach i pomieszczeniach WC,

- dla ścian: płytki glazurowane w pomieszczeniach szatniowych oraz farba emulsyjna i ftalowa w pozostałych pomieszczeniach,
- sufity we wszystkich pomieszczeniach malowane farbą emulsyjną.

II.6.2. Stan nowoprojektowany.

Istniejący budynek należy przystosować do warunków programu "Moje boisko Orlik 2012", co oznacza, że należy zmodernizować i przebudować pomieszczenia wewnętrzne w budynku. Część pomieszczeń pozostaje bez zmian takie jak: sala szkoleniowa, komunikacja, magazyn sprzętu sportowego, pomieszczenie trenera oraz pomieszczenie techniczne. Pomieszczenia szatni należy wyposażyć w szafki natomiast pomieszczenia natrysków należy przebudować i podzielić na część natryskową oraz część sanitarną wg rysunku A-6. Pomieszczenie techniczne zamieniono na dwa pomieszczenia: WC ogólnodostępne oraz WC dla osób niepełnosprawnych.

Nowoprojektowany podział pomieszczeń w budynku.

1.	Komunikacja	20,27 m ²
2.	Pomieszczenie szkoleniowe	46,30 m ²
3.	Magazyn sprzętu sportowego	6,72 m ²
4.	Pomieszczenie kierownika	10,62 m ²
5.	Szatnia męska	10,15 m ²
6.	WC męski	5,17 m ²
7.	Natryski	5,40 m ²
8.	Pomieszczenie techniczne	4,90 m ²
9.	Natryski	5,70 m ²
10.	WC damski	5,17 m ²
11.	Szatnia damska	10,33 m ²
12.	WC	3,44 m ²
13.	WC niepełnosprawny	6,92 m ²
RAZEM:		141,09 m²

We wszystkich pomieszczeniach z wyjątkiem Sali szkoleniowej zakłada się następujące wykończenia poszczególnych powierzchni:

- dla podłóg: we wszystkich pomieszczeniach z wyjątkiem natrysków wykładzina PCV klejona do podłoża w kolorze beżowym (np. Gamrat Specjal 43 typ Plus w kolorze 2722 00 409), w natryskach antypoślizgowa wykładzina PCV (np. Gamrat Rondo 42 w kolorze 2722 00 416),
- dla ścian: okładzina PCV o grubości klejona do ściany w kolorze jasno zielonym (np. Gamrat Forum Gracja w kolorze 2725 00 651),
- sufity we wszystkich pomieszczeniach malowane farbą emulsyjną w kolorze białym.

Nowoprojektowane ściany należy wykonać z płyt OSB 12,5 mm wodoodpornych na stelażu stalowym z wypełnieniem z wełny mineralnej.

Drzwi do nowoprojektowanych pomieszczeń zaprojektowano w kolorze bordowym o konstrukcji drewnianej i stalowej okładzinie malowaną proszkowo. Zaleca się wymianę pozostałych skrzydeł drzwiowych na typ opisany powyżej.

Zmiany w konstrukcji budynku. Ze względu na wprowadzenie nowych pomieszczeń i wyburzenia części ścian nośnych (oznaczenie na rysunku) wprowadza się nadproża stalowe z kształowników stalowych 2x $\varnothing$ 140. Przed wyburzeniem części ścian należy najpierw wprowadzić wzmocnienie pamiętając o tym, żeby zachować minimum 15 cm oparcia kształowników stalowych na murze. Kształtowniki należy ustawiać na podlewce o wysokiej wytrzymałości o grubości minimum 5 cm. Kształtowniki należy ustawić środkami do siebie.