

I. Zagospodarowanie terenu część opisowa

1. Dane ogólne

- Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest remont nawierzchni i oświetlenia terenu sportowego wielofunkcyjnego wraz z niezbędnym wyposażeniem zlokalizowanego na części działek nr ewid. 7503, 7504, 7505, 7506 położonych we Włoszczowie przy ul. Różanej.

- Zamawiający.

Zespół Placówek Oświatowych nr 2 we Włoszczowie ul. Różana 6.

- Podstawa opracowania.

Zlecenie inwestora

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500

Ustalenia z inwestorem dotyczące zakresu inwestycji.

- Zakres inwestycji.

- boisko do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy
- boisko wielofunkcyjne w skład którego wchodzi:
 - 1 boisko do piłki ręcznej,
 - 1 boisko do koszykówki,
 - 1 boisko do piłki siatkowej
- 1 kort tenisowy
- bieżnia o długości 100 m
- bieżnia o długości 250 m
- rozbieżnia do skoku w dal wraz z piaskownicą
- wyposażenie boisk
- oświetlenie boiska stanowiące jego integralną część
- pilkochwyty o wysokości 4,0 m
- ogrodzenie terenu sportowego o wysokości 2,7 m
- ciągi piesze z budynku szkoły na teren boiska o nawierzchni z kostki betonowej
- drenaż odwadniający teren boiska z odprowadzeniem wody do 2 dołów żwirowych chłonnych

2. Zagospodarowania terenu – stan istniejący.

Działki nr ewid. 7503, 7504, 7505, 7506 przy ul. Różanej to teren zarządzany przez Zespół Placówek Oświatowych nr 2 we Włoszczowie

Na tym terenie znajdują się budynki szkolne, tereny zielone, boisko wielofunkcyjne z płytą wykończoną asfaltem, istniejący parking dla samochodów należących. **Płyta boiska jest w złym stanie technicznym oraz zagraża bezpieczeństwu użytkowników dlatego wymaga natychmiastowej przebudowy w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkującym je dzieciom.** Teren inwestycji posiada istniejące uzbrojenie takie jak: przyłącze energetyczne, wodne, kanalizacyjne i teletechniczne.

3. Obsługa komunikacyjna -stan istniejący.

Terenu szkoły, posiada istniejący od strony północny, zjazd publiczny oraz wejście dla pieszych z ul. Różanej od strony północnej. Na terenie inwestycji znajdują się urządzone ciągi komunikacji wewnętrznej pieszej, kołowej.

4. Opis projektowanego zagospodarowania działki będącej terenem inwestycji.

Na działce będącej terenem inwestycji planuje się remont i przebudowę istniejącego boiska wielofunkcyjnego w miejscu którego zostanie utworzone boisko do piłki nożnej, boisko wielofunkcyjne do piłki ręcznej, siatkowej, koszykówki, kort do gry w tenisa. Na obwodzie boisk będzie urządzona bieżnia o długości 100 m oraz owalna bieżnia o długości 250m. Dodatkowo planuje się wykonanie rozbieżni do skoku w dal wraz z piaskownicą. Planuje się także wykonanie remontu istniejącej instalacji oświetleniowej.

4.1 Ukształtowanie terenu.

Teren inwestycji jest płaski dlatego w ramach przygotowania go pod warstwy nośne zostanie wykonana niwelacja polegająca na usunięciu warstwy humusu oraz istniejącej nawierzchni asfaltowej.

4.2 Dostępność dla osób niepełnosprawnych.

Cały teren będzie dostępny dla osób niepełnosprawnych poprzez ciągi piesze bez barier architektonicznych. Maksymalne nachylenie projektowanych ciągów komunikacji pieszej nie będzie przekraczać 5%.

4.3 Wpis do rejestru zabytków

Planowana inwestycja nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

4.4 Wpływ eksploatacji górniczej

Teren inwestycji jest zlokalizowany poza terenem górniczym, w związku z tym realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego nie podlega wymogom i uwarunkowaniom określonym w ustawie z 4 lutego 1994r. Prawo Górnicze i Geologiczne (Dz. U. z 1994r. Nr 27 poz. 96 z późniejszymi zmianami).

4.5 Ocena geologiczna

Według oceny w przypowierzchniowej strefie występuje humus 20 – 40 cm. Poniżej do głębokości około 0,5-0,8 m występują piaski drobne i średnie w stanie średnio zagęszczonym. Grunty te występują na całym obszarze zalegania. W żadnym otworze (do głębokości 2,0m) nie stwierdzono wody gruntowej.

Uwzględniając skład i stan gruntów oraz ich właściwości tj. podatność na oddziaływanie przemarzania i zmiany wilgotności należy usunąć wierzchnią warstwę humusu o grubości do 0,5m od aktualnej powierzchni. Warstwy konstrukcyjne płyty boiska należy wykonywać na gruncie rodzimym.

- warunki gruntowe korzystne
- budowa geologiczna prosta
- warstwa nasypów humusowych niegłęboka
- brak w podłożu gruntów słabonośnych

Ze względu na projektowany obiekt budowlany i występujące warunki gruntowe przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

4.6 Ochrona środowiska

Zgodnie z zapisem §11 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. boisko zaprojektowano poza zasięgiem zagrożeń i uciążliwości określonych w przepisach odrębnych.

Na terenie działki inwestora nie występują:

- szkodliwe promieniowanie i oddziaływanie pól elektromagnetycznych,
- hałas i drgania (wibracje),
- zanieczyszczenie powietrza,
- zanieczyszczenie gruntu i wód,
- powodzie i zalewanie wodami opadowymi,
- osuwiska gruntu, lawiny skalne i śnieżne,

- szkody spowodowane działalnością górniczą.

Stosownie do przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. W sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 z 2004r. poz. 2373 z późniejszymi zmianami) planowana inwestycja – budowa boiska sportowego – nie należy do grupy przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na stan środowiska i nie stanowi, w myśl przepisów odrębnych, zagrożenia dla środowiska i zdrowia użytkowników obiektu i jego otoczenia.

II. Przebudowa boiska

1. Planowane prace

Nowe boisko wielofunkcyjne będzie częściowo pokrywać się z terenem istniejącego boiska do piłki ręcznej.

W ramach inwestycji płyta istniejącego boiska do piłki ręcznej zostanie zdemontowana a gruz asfaltowy będzie poddany utylizacji przez wyspecjalizowaną firmę. Kolejnym etapem będzie wytyczenie miejsca na którym urządzone zostaną nowe boisko do piłki nożnej, boisko wielofunkcyjne, bieżnia owalna do biegu na 100 i 250 m, rozbieżnia do skoku w dal wraz z piaskownicą, układ nowej komunikacji pieszej w postaci alejki połączonej z istniejącym chodnikiem, nowe ogrodzenie oddzielające teren sportowy. Po zdjęciu warstwy chumusu oraz demontażu istniejącej nawierzchni asfaltowej zostaną wykonane nowe warstwy podbudowy stanowiącej podłoże dla nawierzchni syntetycznej w miejscu lokalizacji boisk wraz z bieżnią oraz podłoże dla kostki betonowej w miejscu lokalizacji alejki. Wokół terenu boisk oraz bieżni wykonane będą opaski z obrzeży chodnikowych 100x30x8cm na ławie betonowej z oporem. W ramach inwestycji planuje się modernizację istniejącej instalacji oświetleniowej oraz odwadniającej teren sportowy.

Planuje się wykonanie nowej linii ogrodzenia wraz z bramą i furtką, oddzielającego teren sportowy od pozostałej części działki. Ogrodzenie zostanie wykonane z systemowych paneli z prętów zgrzewanych mocowanych do słupków stalowych. Wzdłuż krótszych boków boiska wykonane zostaną piłko chwyty systemowe zabezpieczające przed niekontrolowanym opuszczeniem przez piłkę terenu gry. Elementem wyposażenia będą bramki, słupki do zawieszania siatki do gry w siatkówkę i tenis, kosze do gry w koszykówkę oraz gniazda do montażu słupków wykorzystywanych do gry w siatkówkę i tenis.

W ramach przebudowy wykonane zostaną nowe ciągi komunikacji pieszej zapewniające połączenie z istniejącym budynkiem szkoły i projektowanym placem wielofunkcyjnym.

2. Bilans terenu

powierzchnia terenu inwestycji	- 6342,00 m ²
pow. boiska pokrytego sztuczną trawą	- 1560,86 m ²
pow. boiska wielofunkcyjnego wykończona poliuretanem	- 1167,97 m ²
pow. bieżni 100 m i 250 m wykończona poliuretanem	- 1481,72 m ²
powierzchnia ciągów pieszych	- 203,40 m ²
powierzchnia terenów zielonych	- 3509,11 m ²

2.1. Wykaz boisk

- boisko do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy
- 1 boisko do piłki ręcznej – w ramach boiska wielofunkcyjnego
- 1 boisko do koszykówki – w ramach boiska wielofunkcyjnego
- 1 boisko do piłki siatkowej – w ramach boiska wielofunkcyjnego
- 1 kort tenisowy – w ramach boiska wielofunkcyjnego
- bieżnia o długości 100 m
- bieżnia o długości 250 m
- rozbieżnia do skoku w dal wraz z piaskownicą

Wymiary boisk w ramach boiska wielofunkcyjnego to :

- boisko do piłki nożnej - 25,0 x 45,10 m
- boisko do piłki ręcznej - 20,0 m x 40,0 m
- boisko do koszykówki o wymiarach - 28,10 m x 15,10 m
- boiska do piłki siatkowej o wymiarach - 18,0 m x 9,0 m
- kort tenisowy - 24,0 m x 9,0 m

3. Rozwiązania techniczne nawierzchni

- boisko wielofunkcyjne, bieżnia długości 100 m i 250 m., rozbieżnia do skoku w dal

Podbudowa boiska wielofunkcyjnego

- warstwa elastyczna użytkowa układana metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM o drobnej frakcji 3 mm
- warstwa elastyczna z czarnego granulatu gumowego połączona lepiszczem poliuretanowym wykonana na placu budowy w technologii montażu maszynowego bez spoinowego 12 mm
- podbudowa elastyczna z poliuretanu ET 30 mm
- kliniec 0-31,5 mm 5 cm
- warstwa konstrukcyjna kruszywo łamane 31,5-63 mm 10 cm
- warstwa filtracyjna odsączająca z piasku 10 cm
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna
- grunt rodzimy

- boisko do piłki nożnej

- warstwa trawy syntetycznej
- poliuretanowa elastyczna warstwa podkładowa – 3,5 cm
- kruszywo łamane 0,075 do 4 mm – 3,0 cm
- kruszywo łamane 4 do 31,5 mm – 15,0 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego – 15,0 cm
- grunt rodzimy

UWAGA! Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych.

A. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym zadania.

B. Spełnienie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni należy potwierdzić stosownymi, wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobata Techniczna ITB) oraz kartą techniczną wystawioną przez producenta (w oryginale).

C. Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny

D. Wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie w okresie ostatnich pięciu lat minimum jednego obiektu w powyższej technologii w ilości nie mniejszej niż projektowana.

E. Dla możliwości weryfikacji oferowanej nawierzchni należy przedstawić jej próbkę z metryką producenta o minimalnych wymiarach 25 x 15 cm.

W ramach boiska należy wykonać również elementy stałego wyposażenia takie jak fundamenty pod bramki, tuleje do osadzania słupków na siatki, fundamenty pod montaż słupków z tablicami do koszykówki.

4. Drenaż opaskowy wykonać wg projektu odwodnienia

Na obecnym etapie nie przewiduje się budowy żadnych obiektów kubaturowych. Pozostały teren działki należy obsiać trawą naturalną.

5. Ochrona interesów osób trzecich.

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie narusza interesów osób trzecich

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Wszelkie urządzenia sportowe takie jak bramki, piłko chwyty, wykładzina

syntetyczna boiska, bieżni oraz rozbieżni do skoku w dal muszą być produktami przeciw urazowym pod warunkiem użytkowania ich zgodnie z wytycznymi producenta .

- Wykonawstwo.

Wszelkie elementy wznoszonych obiektów zarówno te ujęte w niniejszym opracowaniu jak i dodatkowe w w nim nie zawarte należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zaleceniami producentów materiałów użytych przy modernizacji . Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia.

- Materiały budowlane

Wszystkie materiały budowlane i elementy prefabrykowane muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty

III. Wyposażenie sportowe

Boisko do piłki nożnej

- 2 sztuki bramek aluminiowych(5 x 2 m) montowanych w tulejach, 2 sztuki siatki do bramek.

Boisko do piłki ręcznej

- 2 sztuki bramek aluminiowych(3 x 2 m) montowanych w tulejach, 2 sztuki siatki do bramek.

1 boisko do piłki siatkowej

- 2 sztuki słupków do wieszania siatki montowanych w tulejach, 1 sztuki siatki do rozwieszania pomiędzy słupkami.

1 boisko do koszykówki

- 2 sztuki słupków wraz z tablicami i obręczami montowanych w tulejach, 2 sztuki siatek do obręczy.

1 boisko do gry w tenisa

- 2 sztuki słupków montowanych w tulejach, 1 sztuka siatki do rozwieszania pomiędzy słupkami.

IV. Powierzchnie ciągów pieszo jezdnych.

- ciągi komunikacji pieszo jezdnej – kostka betonowa grubości 8 cm w kolorze szarym, na podbudowie z piasku stabilizowanego cementem, zamknięta obrzeżami betonowymi 8x30 cm
- parking – warstwy jak w projekcie drogowym.

Zakładany układ warstw pod ciągi pieszo jezdne

kostka betonowa	– 8 cm
zagęszczony piach stabilizowany cementem 4÷1	– 10 cm
żwir zagęszczony	– 10 cm
tłuczeń	– 25 cm
grunt rodzimy	

V. Piłko chwyty oraz ogrodzenie terenu.

Ogrodzenie oddzielające teren boisk będzie wykonane z siatki o wysokości 2,70m. Na słupach zamontować panele siatki z prętów zgrzewanych punktowo, stalowych ϕ 5 mm o oczkach 50x400mm. Siatka ocynkowana pokryta tworzywem w kolorze zielonym. Przyjęto słupy z profili rurowych ϕ 76/3 ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym. Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupy z rur stalowych ϕ 76/3 mm ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym rozmieszczone w rozstawie co 2,5 m. Słupy zabetonować betonem klasy B15 (C12-16) w wykonanych wcześniej otworach 40 x 40cm i głębokości 100 cm. Górę fundamentów wykonać równo z poziomem terenu. Mocowanie siatki do słupów wg rozwiązań systemowych. W skrajnych polach (słupy narożne) i w środku boków ogrodzenia przewidziano skratowania (tzw. słupy podporowe).

W ogrodzeniu przewidziano bramę dwuskrzydłową o szerokości 5m umożliwiającą wjazd sprzętu.

Podmurówkę stanowić będzie system płyt i łączników betonowych prefabrykowanych.

- Piłko chwyty wykonane będą z siatki z prętów zgrzewanych punktowo, stalowych ϕ 5 mm lub siatki polietylenowej w kolorze zielonym rozpiętej na słupkach stalowych cynkowanych osadzonych w fundamencie (stopie betonowej) o głębokości posadowienia poniżej poziomu przemarzania gruntu (100 cm).

- Wykonawstwo.

Wszelkie elementy wznoszonych obiektów zarówno te ujęte w niniejszym opracowaniu jak i dodatkowe nie zawarte niniejszym opracowaniu należy wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i zaleceniami producentów materiałów użytych przy modernizacji . Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia.

- Materiały budowlane

Wszystkie materiały budowlane i elementy prefabrykowane muszą posiadać wymagane atesty i certyfikaty.

VI. Fundamenty pod urządzenia sportowe.

Fundamenty pod wszelkie urządzenia sportowe (bramki do gry w piłkę nożną i ręczną, słupki do koszy, słupki do montażu siarki do siatkówki i tenisa) wykonać z betonu klasy B-20 na poduszce piaskowej stabilizowanej mechanicznie do poziomu Ls-097. Głębokość posadowienia min. 80 cm poniżej poziomu wykończonej nawierzchni dla bramek oraz min 120 cm dla słupków z tablicami do gry w koszykówkę i siatkówkę. W fundamentach osadzić systemowe tuleje montażowe dla urządzeń. Pod tulejami wykonać dren odwadniający ze żwiru. Fundamenty przed zasypaniem należy zabezpieczyć izolacją przeciw – wilgociową. np. preparatem Superflex 10 po wcześniejszym zagruntowaniu preparatem np. Eurolan. Uwaga! Wszelkie betonowe fundamenty stanowiące podstawę dla urządzeń sportowych wykonać tak aby możliwe było całkowite ich zakrycie warstwami nawierzchni syntetycznej.

VII. Część rysunkowa

01. Zagospodarowanie terenu	skala 1:500
02. Zagospodarowanie terenu	skala 1:200
03. Ogrodzenie wraz z bramą i furtką	skala 1:50
04. Piłkochwyty	skala 1:50
05. Proj. ciągi piesze i oraz osadzenie słupów piłko-chwytów	skala 1:20
06. Bramka do gry w piłkę ręczną	skala 1:20
07. Bramka do gry w piłkę nożną	skala 1:20
08. Kosz do koszykówki	skala 1:20

--