

PROJEKT WYKONAWCZY

ZADANIE:	STREFA SPORTU USTRONIE – nowa przestrzeń sportowo-rekreacyjna w Świątchłowicach
Adres obiektu:	41-600 Świątchłowice, ul. Chopina
Kategoria obiektu:	V
Działki/obręb:	działka o numerach ew. 4056/1 Jednostka ewidencyjna: 247601_1 M. Świątchłowice Obręb: 0003 Świątchłowice
Inwestor:	Gmina Świątchłowice 41-600 Świątchłowice, ul. Katowicka 54
Wykonawca:	AG Inwest Agnieszka Goleśny 41-503 Chorzów, ul. T. Kościuszki 79/5

Autorzy opracowania:

Wawrzyniec Kuc
uprawnienia do projektowania w specjalności
architektonicznej
nr 514/91

.....

Michał Lange

.....

styczeń 2024 r.

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Podstawa opracowania	3
2. Przedmiot opracowania	3
3. Lokalizacja	3
4. Istniejący stan zagospodarowania terenu	3
5. Projektowane zagospodarowanie terenu	4
6. Projektowany zakres robót	5
7. Przyjęte rozwiązania projektowe	6
8. Szczegółowe wymagania materiałowe	7

II. Część rysunkowa

PW-01	Projekt zagospodarowania terenu
PW-02	Przekroje konstrukcyjna – przekrój A-A
PW-03	Przekroje konstrukcyjna – przekrój B-B
PW-04	Przekroje konstrukcyjna – przekrój C-C
PW-05	Piłkochwyty
PW-06	Wymiarowanie linii boisk

III. Kserokopia uprawnień, zaświadczenie o przynależności do właściwej okręgowej izby samorządu zawodowego

IV. Oświadczenie projektanta o zgodności dokumentacji projektowej z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa i zasadami wiedzy technicznej

1. Podstawa opracowania

- umowa z Inwestorem nr CRU/817/2023 zawarta w dniu 11 października 2023 r.,
- aktualna mapa do celów projektowych – listopad 2023 r.,
- opinia geotechniczna o podłożu gruntowym terenu projektowanego – styczeń 2024 r.,
- wniosek nr 8/I/2023 pn. „STREFA SPORTU USTRONIE – nowa przestrzeń sportowo-rekreacyjna w Świętochłowicach” złożony w ramach Budżetu Obywatelskiego Gminy Świętochłowice – edycja 2023
- uzgodnienia z Inwestorem,
- wizja lokalna, prace i pomiary polowe,
- przepisy i normy obowiązujące w przedmiocie opracowania,
- ogólnodostępne katalogi/karty produktów obiektów małej architektury.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiot opracowania stanowi projekt zagospodarowania terenu dla obszaru zawartego w granicy działki o nr ew. 4056/1 obręb: 0003 Świętochłowice – zgodnie z oznaczeniem wskazanym w części rysunkowej opracowania – rys. PZT-01 Projekt zagospodarowania terenu.

Celem zamierzenia budowlanego opisanego przedmiotową dokumentacją jest poprawa infrastruktury rekreacyjnej Gminy, poprzez przebudowę istniejących boisk zlokalizowanych wewnątrz zabudowy mieszkaniowej na terenie os. Ustronie.

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduję się przebudowę istniejących boisk (boiska do gry w badmintona oraz boiska do gry w siatkówkę) obejmującą m.in. korektę ich wymiarów wraz z kompleksową zmianą ich nawierzchni oraz wymianą urządzeń sportowych oraz wykonanie niezbędnej infrastruktury towarzyszącej – utwardzonego dojścia oraz miejsca na odpoczynek. Dodatkowo w ramach projektu celem podniesienia walorów funkcjonalnych przewiduje się wykonanie pola do gry w bule (petanque).

3. Lokalizacja

Obszar inwestycji zlokalizowany jest na działce o nr ew. 4056/1; obręb 0003 Świętochłowice, która to położona jest w centrum Świętochłowic, w południowo-zachodniej części osiedla Ustronie. Przedmiotowy teren zlokalizowany został wewnątrz placu wytyczonego przez ulicę Chopina oraz Dmowskiego, pośród zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obecnie zagospodarowanie terenu stanowi zespół boisk, który tworzą boisko do mini piłki nożnej/piłki ręcznej o nawierzchni z trawy sztucznej oraz boisko wielofunkcyjne (do koszykówki oraz siatkówki) wraz z polem do gry w badmintona o nawierzchni z trawy naturalnej. Dopełnienie istniejącej infrastruktury sportowej tworzą piłkochwyty zlokalizowane po obwodzie boiska z trawy sztucznej oraz zlokalizowane wokół elementy małej architektury (kosze na śmieci, ławki). Dodatkowo w części o nawierzchni z trawy naturalnej zlokalizowany został betonowy stół do gry w ping-ponga. Przedmiotowe obiekty, pomimo ich częściowego wyгородzenia ogrodzeniem stalowym, stanowią obszar ogólnodostępny.

Teren stanowiący zakres opracowania nie posiada oświetlenia sztucznego.

Dojście do zespołu boisk zapewnione zostało poprzez utwardzony ciąg komunikacyjny zlokalizowany od strony zachodniej, wzdłuż budynku mieszkalnego wielorodzinnego (ul. Chopina 39).

W bezpośrednim otoczeniu terenu, na którym planowane jest wykonanie robót opisanych niniejszą dokumentacją (poza obszarem opracowania) występują drzewa wysokie.

Na terenie inwestycji tj. na działce nr ew. 4056/1 nie uwidoczniono przebiegu naziemnych oraz podziemnych elementów uzbrojenia terenu. Najbliższe elementy uzbrojenia terenu stanowią zlokalizowana na zachodzie oraz południowym zachodzie od terenu inwestycji (na działka o nr ew. 1010/55, 1009/55, 4056/2, 1043/55) sieć telekomunikacyjna oraz na wschodnie (na działce o nr ew. 4056/3) sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej oraz sieć gazowa.

Teren stanowiący przedmiot opracowania charakteryzuje się niewielkim nachyleniem – opada nieznacznie w kierunku południowym. Powyższy teren odizolowany jest w południowo-zachodniej oraz południowej części od przyległych terenów zielonych działek 1009/55 oraz 4056/2 poprzez skarpy ziemną przebiegające równolegle do linii istniejących krawędzi boisk.

Szczegółowe zagospodarowanie istniejącego terenu wskazano na opracowanej dla potrzeb niniejszej dokumentacji projektowej, mapie do celów projektowych.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduję się przebudowę istniejących boisk (boiska do gry w badminton oraz boiska do gry w siatkówkę) obejmującego m.in. korektę ich lokalizacji i wymiarów wraz z kompleksową zmianą ich nawierzchni oraz wymianą stałych urządzeń sportowych. Dodatkowo celem zwiększenia funkcjonalności całego kompleksu sportowego przewiduje się wykonanie w północnej części działki (na zachód od boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią z trawy sztucznej) wykonanie pola do gry w bule.

Równocześnie pomiędzy projektowanymi boiskami (na kierunku wschód-zachód) projektuje się chodnik stanowiący poza funkcją dojścia do obiektów, miejsce do odpoczynku – z uwagi na zlokalizowane w nim elementy małej architektury (ławki, kosze na śmieci).

W rozwiązaniu projektowym przewidziano wykorzystanie istniejącego ukształtowania i niwelety terenu. Planowane zagospodarowanie pozostanie bez wpływu na istniejącą szatę roślinną.

Obiekt, z uwagi na formułę, w jakie jest realizowany (zadanie realizowane w ramach Budżetu Obywatelskiego Gminy Świętochłowice) będzie ogólnodostępny – nie zakłada się jego wygradzenia z przestrzeni.

Podstawowe parametry/cechy projektowanych boisk:

- wymiary boisk/nawierzchni:
 - boisko wielofunkcyjne (do gry w siatkówkę oraz koszykówkę 3x3): 26,0 x 16,0 m,
 - boisko do gry w badminton: 15,0 x 7,2 m,
 - pole do gry w ping-ponga: 8,80 x 7,20 m,
 - pole do gry w bule: 15,0 x 4,0 m;
- typy nawierzchni:
 - boisko wielofunkcyjne/do gry w badminton: poliuretan wodoprzepuszczalny,
 - pole do gry w ping-ponga: kostka betonowa,
 - pole do gry w bule: tłuczeń granitowy fr. 0,2/4 mm;
- piłkochwyty wys. 3 m:
 - pomiędzy boiskami (w chodniku): 21 m
 - południowa krawędź boiska wielofunkcyjnego: 18 m
 - zachodnia oraz wschodnia krawędź boiska wielofunkcyjnego: 9 m.

5.1. Urządzenia budowlane związane z obiektem

Nie dotyczy.

5.2. Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Nie dotyczy. Przedmiotowe zamierzenie budowlane nie powoduje wytwarzania ścieków.

5.3. Układ komunikacyjny

W ramach przedmiotowego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się zmian w istniejącym układzie komunikacyjnym. W ramach przewidzianych do wykonania robót budowlanych przewiduje się wykonanie połączenie projektowanego kompleksu z istniejącym układem chodników (dojścia od strony budynku przy ul. Chopina 39).

5.4. Sposób dostępu do drogi publicznej

Działka nr 4056/1 przylega bezpośrednio do działki drogowej – drogi publicznej – ul. Chopina. Pomimo przyległości drogi publicznej, teren objęty przedmiotowym zamierzeniem budowlanym nie posiada z nią bezpośredniego połączenia komunikacyjnego (zarówno w zakresie komunikacji pieszej jak i jezdnej). Dodatkowo w północnej części działki występują drzewa stanowiące oddzielenie terenu od drogi.

W związku z powyższym, dla potrzeb wykonywania robót budowlanych objętych niniejszą dokumentacją koniecznym będzie wykonanie tymczasowego zjazdu z ul. Chopina (od strony północnej) przy jednoczesnej realizacji projektowanych obiektów od południa ku północy, lub też od strony zachodniej po uzyskaniu stosownej zgody właściciela działki 1010/55. Ww. połączenie zostanie zlikwidowane po zakończeniu robót.

5.5. Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

W ramach zamierzenia budowlanego nie przewiduje się wykonywania żadnej instalacji zewnętrznych, sieci oraz urządzeń uzbrojenia terenu.

Z uwagi na występujące podłoże gruntowe zbudowane z warstw przepuszczalnych odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie bezpośrednio do gruntu.

5.6. Ukształtowanie terenu i układ zieleni

W ramach zamierzenia budowlanego nie przewiduje się istotnych zmian w ukształtowaniu terenu – rzędne nowo wykonywanych nawierzchni dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu (liniowe obniżenie w kierunku południowym).

6. Projektowany zakres robót

W ramach planowanej inwestycji planu się m.in. wykonanie następujących zakresów robót:

- wykonanie robót przygotowawczych (w tym m.in.: wygrodenie terenu budowy, montażu tablicy informacyjnej oraz tablic ostrzegawczych),
- demontaż istniejącego ogrodzenia stalowego,
- demontaż elementów stałego wyposażenia obiektów sportowych (koszy do koszykówki, słupków siatki do siatkówki, słupków siatki do badmintonu, stołu do gry w ping-ponga),

PROJEKT WYKONAWCZY

- demontaż elementów małej architektury (ławek oraz kosza na śmieci),
- wykonanie robót pomiarowych, w tym: geodezyjnego wytyczenia obiektów w terenie,
- wykonanie robót ziemnych - korytowania oraz wykopów wąskoprzestrzennych (m.in. fundamenty blokowe elementów wyposażenia boisk oraz urządzeń małej architektury),
- profilowanie oraz zagęszczenie podłoża gruntowego,
- wykonanie fundamentów blokowych projektowanego wyposażenia sportowego oraz elementów małej architektury (w tym osadzenie tulei montażowych dla elementów przenośnych np. słupków siatki do siatkówki),
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- ułożenie warstwy sepracyjnej z geowłókniny (dot. pola do gry w bile),
- wykonanie obramowania nawierzchni (w tym: wykonanie ław betonowych, ułożenie elementów obramowania, wykonanie oporów z betonu),
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- montaż piłkochwyłów wraz z wykonaniem fundamentów (zalecana się wykonywanie robót ziemnych pod słupki fundamentowe przy pomocy wiertnicy),
- wykonanie nawierzchni obiektów sportowych,
- ułożenie nawierzchni ciągów komunikacyjnych z drobnowymiarowych elementów prefabrykowanych,
- dostawę i montaż urządzeń małej architektury – ławek, kosza na śmieci,
- dostawę i montaż elementów wyposażenia sportowego – koszy do koszykówki, słupków oraz siatek do siatkówki i badmintonu),
- dostawę i montaż stołów betonowych do gry w ping-ponga,
- wykonanie trawników dywanowych siewem (w tym rozścielenie oraz wyrównanie warstwy ziemi urodzajnej (humusu),
- wywóz i zagospodarowanie lub utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek,
- wywozu oraz zagospodarowanie nadmiaru mas ziemnych.

7. Przyjęte rozwiązania projektowe

Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjno-wysokościowe w zakresie nawierzchni przedstawiono w części rysunkowej dokumentacji projektowej – rys. PW-02 – PW-04.

- nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna (boisko wielofunkcyjne o wym. 26,0 x 16,0 m oraz boisko do badmintonu o wym. 15,0 x 7,2 m):

- warstwa impregnująca	-
- warstwa zewnętrzna użytkowa EPDM	1,0 cm
- warstwa zasadnicza nośna (stabilizująca ET)	3,5 cm
- warstwa klinująca (miał kamienny fr. 2-5 mm)	4,0 cm
- podbudowa zasadnicza (warstwa górna) – mieszanka z kruszywa naturalnego fr. 4/31,5 mm, $E_2 \geq 120$ MPa, $E_2/E_1 \leq 2,2$	10,0 cm
- podbudowa zasadnicza (warstwa dolna) – mieszanka z kruszywa naturalnego fr. 31,5/63 mm	20,0 cm
- warstwa odsączająca – piasek $I_s \geq 1$ lub $E_2 \geq 40$ MPa, $E_2/E_1 \leq 2,5$	15,0 cm
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone i wyprofilowanie, $I_s \geq 0,95$	-
Razem:	53,5 cm

- nawierzchnia z tłucznia granitowego (pole do gry w bule o wym. 15,0 x 4,0 m)

- tłuczeń granitowy fr. 0,2/4 mm	6,0 cm
- żwir fr. 8/16 mm	20,0
- geowłóknina sepracyjno-filtracyjna gr. 150 g/m ²	-
- warstwa odsączająca – piasek $I_s \geq 1$ lub $E_2 \geq 40$ MPa, $E_2/E_1 \leq 2,5$	20,0 cm

PROJEKT WYKONAWCZY

- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone i wyprofilowanie, $I_s \geq 0,95$	-
Razem:	46,0 cm

- nawierzchnia z drobnowymiarowych elementów prefabrykowanych - kostki betonowej (pole do gry w ping-ponga o wym. 8,8 x 7,2 m, chodniki)

- nawierzchni z kostki betonowej	6,0 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4	4,0 cm
- podbudowa zasadnicza (warstwa górna) – mieszanka z kruszywa naturalnego fr. 4/31,5 mm, $E_2 \geq 120$ MPa, $E_2/E_1 \leq 2,2$	8,0 cm
- podbudowa zasadnicza (warstwa dolna) – mieszanka z kruszywa naturalnego fr. 31,5/63 mm, $E_2 \geq 100$ MPa, $E_2/E_1 \leq 2,2$	15,0 cm
- warstwa odsączająca – piasek $I_s \geq 1$ lub $E_2 \geq 40$ MPa, $E_2/E_1 \leq 2,5$	20,0 cm
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone i wyprofilowanie, $I_s \geq 0,95$	-
Razem:	53,0 cm

- nawierzchnia trawiasta z siewu

- trawnik z siewu	-
- ziemia ogrodowa przesiewana (humus)	10,0 cm
- istniejące podłoże gruntowe zagęszczone i wyprofilowanie, $I_s \geq 0,95$	-
Razem:	10,0 cm

8. Szczegółowe wymagania materiałowe

- nawierzchnia poliuretanowa przepuszczalna – tarcie/opór poślizgu (stopnie PTV) – nawierzchnia sucha/mokra: 80-110 / 55-110, przepuszczalność wody > 300mm/h, wytrzymałość na rozrywanie warstwy użytkowej nawierzchni $\geq 0,7$ MPa, wydłużenie przy zerwaniu warstwy użytkowej nawierzchni >100%, odporność na zużycie (po 1000 cyklach ścierania) < 2g, zmiana barwy (stopień skali szarej) ≥ 5 ,
- geowłóknina – sepracyjno-filtracyjna, gramatura min. 150 g/m²,
- kruszywo – naturalne, łamane, uziarnienie oraz grubość warstwy zgodnie z rozdziałem 7,
- kostka betonowa – wym. 20x10 cm, kształt prostokątny, fazowana, gr. 6 cm, kolor zgodnie z oznaczeniem na rys. PW-01 Projekt zagospodarowania terenu: szary/antracyt
- obrzeże betonowe – wym. 30x8 cm, osadzony na ławie betonowej C15/20 gr. min 10 cm wraz z oporem,
- piłkochwyty – konstrukcja nośna wolnostojąca wykonana z słupów stalowych z profilu zamkniętego o wym. 80x80 mm oraz grubości ścianki min. 3 mm, ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor RAL 6005; sposób posadowienia, rozstaw oraz ilość słupów i rozmieszczenie stężeń zgodnie z częścią rysunkową – rys. PW-05 Piłkochwyty,
- siatka piłkochwyty – wykonana z polipropylenu (PP) o grubości sznurka 5 mm, kolor zielony, wielkość oczka siatki zgodnie z częścią rysunkową – rys. PW-05 Piłkochwyty,
- ławka – bez oparcia, wym. siedziska 180 x 45 cm; stelaż ławki wykonany z kształtowników stalowych ocynkowanych oraz malowanych proszkowo; siedzisko wykonane z desek gr. 45 mm oraz szer. 70 mm impregnowanych oraz zabezpieczonych powłoką ochronną w kolorze jasny dąb; mocowana do podłoża za pośrednictwem fundamentów,
- koszy na śmieci – betonowy, wyposażony we wkład; pojemność min. 30 litrów,
- kosz do koszykówki – konstrukcja wykonana z pojedynczego słupa pionowego o profilu kwadratowym 100x100 mm, wysięgnik o długości 160 cm z regulacją wysokości od 260

PROJEKT WYKONAWCZY

do 305 cm, tablica wykonana z płyty laminowanej o wym. 180x105 cm osadzonej w ramie stalowej, obręcz wykonana z pręta stalowego $\varnothing 16$ mm wyposażona w siatkę do kosza z polipropylenu (PP) o grubości sznurka 5 mm.

- siatka do siatkówki/badmintonu – słupki siatki wykonane z profilu aluminiowego 120x70 mm, szerokość dostosowana do szerokości pola gry, mocowana za pośrednictwem tulei montażowych zabetonowanych w fundamentach, dostarczone wraz z zestawem dekle maskujących wykończonych analogicznie jak nawierzchnia boiska, system naciągu siatki ukryty wewnątrz profilu konstrukcji, możliwość płynnej regulacji siatki w zakresie 106-250 cm, wyposażona w siatkę z polipropylenu (PP) o grubości splotu 3 mm oraz oczku 100x100 mm (siatkówka) i 18 x 18 mm (badminton), wzmocnią i usztywniona z czterech stron, wyposażoną w linki naciągowe oraz antenki boczne,