



SPECJALISTYCZNE BIURO

PROJEKTOWO-HANDLOWO-USŁUGOWE

inż. Andrzej Lipiec

96-100 Skierniewice, ul. Mjr Sucharskiego 1 m 36

Pracownia: 96-100 Skierniewice, ul. Trzcńska 21/23 pok. 102

tel./fax. (0-46) 834-80-04, kom. 0-603 131 575

www.spbalipiec.globalweb.pl

spb_al@poczta.onet.pl

PROJEKT BUDOWLANY

**budowy przyszłokolnego boiska wielofunkcyjnego wraz z
towarzystającą infrastrukturą w Sierzchowach**

Kategoria obiektu budowlanego: **V**
Jednostka ewidencyjna: **-**
Obręb: **Sierzchowy Kolonia**
Działka nr: **313**
Zamawiający: **Gmina Cielądz**
Cielądz 59
96-214 CIELĄDZ

	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
Asystent projektanta	<i>inż. Andrzej Lipiec</i>	-	02.2016 r.	
Projektant	<i>tech. Wanda Karmańska</i>	160/75 Łw	02.2016 r.	

OPIS DO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Inwestor:

Gmina Cielądz, Cielądz 59, 96-214 CIELĄDZ.

2. Adres realizacji zamierzenia inwestycyjnego:

Działka nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz.

3. Przedmiot opracowania.

Niniejszym opracowaniem objęte jest przyszkolne boisko wielofunkcyjne o nawierzchni sztucznej z ogrodzeniem i utwardzeniem terenu w postaci chodnika z kostki betonowej, które będą zlokalizowane na działce nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz i oznaczone na planie sytuacyjno-wysokościowym.

4. Stan zainwestowania terenu działki.

Działka o nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz jest zabudowana i ogrodzona. Teren działki jest równinny. Działka ma układ czworoboku, zorientowanego dłuższymi bokami w kierunku północ-południe.

Działka nr ew. 313 jest zabudowana. Na działce zlokalizowane są następujące obiekty:

- budynek Szkoły Podstawowej,
- budynki gospodarcze 3 szt.,
- przyłącza kanalizacji sanitarnej i przydomowa oczyszczalnia ścieków,
- przyłącze wody,
- kablowe przyłącze telefoniczne,
- napowietrzne przyłącza energetyczne niskiego napięcia,
- boiska o nawierzchni trawiastej 3 szt.,
- utwardzenie terenu w postaci drogi i chodników,
- nasadzenia w postaci drzew i krzewów,
- ogrodzenie.

Na sąsiednich działkach znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze. Od strony północnej działka graniczy z drogą o nawierzchni asfaltowej, która oznaczona jest jako działka nr ew. 299.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

W ramach niniejszego opracowania projektuje się budowę przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni sztucznej z ogrodzeniem i utwardzeniem terenu w postaci chodnika z kostki betonowej przedstawionych na „Planie sytuacyjno-wysokościowym” (rys. 01).

6. Odprowadzenie wód deszczowych.

Nie przewiduje się zmiany sposobu odprowadzania wód deszczowych - będą odprowadzane powierzchniowo na teren działki.

7. Inne dane.

Według pozyskanych informacji, teren projektowanego boiska wielofunkcyjnego wraz z utwardzeniem terenu będących przedmiotem opracowania, zlokalizowane będą na terenie nie podlegającym ochronie konserwatorskiej.

Oddziaływanie na środowisko – nie występuje.

8. Ogólne zestawienie powierzchni

Powierzchnia całej działki	ok. 11 035,10 m ²
w tym:	
• Powierzchnia zabudowy istniejąca -	853,82 m ²
• Powierzchnia utwardzona istniejąca (drogi i chodniki) -	457,60 m ²
• Powierzchnia utwardzona projektowana (chodniki) -	94,07 m ²
• Powierzchnia utwardzona projektowana (naw. sportowe) -	558,00 m ²
• Powierzchnia biologicznie czynna -	ok. 9071,61 m ²
• Wskaźnik terenów biologicznie czynnych -	82,21%

Opracował:

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO BUDOWY PRZYSZKOLNEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ W SIERZCHOWACH

1.0 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest "Projekt budowlany budowy przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Sierzchowach".

2.0 Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Nr 5/2016 z dnia 25.01.2016 r.,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- aktualne normy i przepisy.

3.0 Zakres opracowania.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje wykonanie projektu budowlanego budowy przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni sztucznej z ogrodzeniem i utwardzeniem terenu w postaci chodnika z kostki betonowej, które będą zlokalizowane na działce nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz i oznaczone na planie sytuacyjno-wysokościowym.

4.0 Opis techniczny.

4.1 Stan istniejący

Działka o nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz jest zabudowana i ogrodzona. Na działce zlokalizowany jest budynek Szkoły Podstawowej w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz wraz z infrastrukturą towarzyszącą. Teren działki jest równinny. Działka ma układ czworoboku, zorientowanego dłuższymi bokami w kierunku północ-południe.

Na sąsiednich działkach znajdują się budynki mieszkalne jednorodzinne i gospodarcze.

Od strony północnej działka graniczy z drogą o nawierzchni asfaltowej, która oznaczona jest jako działka nr ew. 299.

Teren, na którym projektowane jest boisko wielofunkcyjne, porośnięty jest trawą i jest częścią terenów zielonych przyszkolnych, na którym usytuowane jest aktualnie boisko nawierzchni trawiastej.

4.2 Stan projektowany

Projektuje się wykonanie przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego o nawierzchni sztucznej z ogrodzeniem wraz utwardzeniem terenu w postaci chodnika z kostki betonowej.

Projektowane boisko wielofunkcyjne stanowić będzie jednolitą płaszczyznę o nawierzchni sztucznej i zróżnicowanej kolorystyce, kolory nawierzchni należy ustalić w porozumieniu z Zamawiającym.

Z informacji uzyskanych od Inwestora, w miejscu prowadzenia prac budowlanych warunki gruntowe mają charakter warunków prostych. W podłożu wykonanych odkrywek nie stwierdzono występowanie ciągłego poziomu wody podziemnej (wód gruntowych). Na podstawie Rozporządzenia Ministra TBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z dnia 27 kwietnia

2012 r., poz. 463), dla prac związanych z budową boiska wielofunkcyjne z ogrodzeniem i utwardzeniem terenu, wskazuje się dla obiektu budowlanego **pierwszą kategorię geotechniczną**.

I. BOISKO WIELOFUNKCYJNE.

Przedmiotem zadania jest budowa przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego (do siatkówki, tenisa i koszykówki) o nawierzchni sztucznej z:

Wariant I: ulepszony granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego na lepiszczu poliuretanowym o gr. warstwy 3,5 cm z nakładką barwnego granulatu EPDM na lepiszczu poliuretanowym o gr. warstwy 1,0 cm,

Wariant II: kostki Behaton o gr. 43 mm z ulepszony granulatu gumowego SBR z nakładką EPDM.

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Wysokość posadowienia projektowanych nawierzchni sztucznych została nawiązana do istniejącego terenu z zachowaniem warunków dla uzyskania spadków poprzecznych i podłużnych niezbędnych przy powierzchniowym odprowadzeniu wód opadowych. Spadki podłużne i poprzeczne projektuje się daszkowe po 0,5% na stronę.

Projektowane roboty wymagają wykonania robót ziemnych w zakresie koryt pod nawierzchnię sztuczną. Zalegające grunty w obszarze robót należą do III kategorii. Pozyskany odkład ziemi należy wbudować za obrzeżem betonowym realizowanego obiektu zagospodarowania terenu, a pozostałą część przemieścić i rozplantować na terenie działki przy porządkowaniu otoczenia i urządzaniu terenów zielonych.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4 m do 2mm.

Nawierzchnia boiska obramowana będą obrzeżem betonowym 8×30×100 cm, osadzonym na ławie betonowej.

Projektuje się nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego w dwóch wariantach:

WARIANT I;

- nakładka z barwnego granulatu EPDM na lepiszczu poliuretanowym o grubości warstwy min. 1,0 cm,
- nawierzchnia sztuczna z ulepszony granulatu gumowego i kruszywa kwarcowego na lepiszczu poliuretanowym o grubości warstwy 3,5 cm,
- podbudowa (warstwa górna) z tłuczni kamiennego 0÷31,5 mm o grubości warstwy 5 cm po zagęszczeniu, wykonana zgodnie z normą PN-84/5-96023,
- podbudowa (warstwa dolna) z tłuczni kamiennego 31,5÷63 mm o grubości warstwy 10 cm po zagęszczeniu, wykonana zgodnie z normą PN-84/5-96023,
- warstwa odcinająca z piasku o współczynniku $W_p \geq 35$ o grubości warstwy 10 cm po zagęszczeniu, wykonanej zgodnie z normą BN-87/6774-04.

WARIANT II;

- nawierzchnia sztuczna z kostki typu Behaton o gr. 4,3 cm z ulepszony granulatu gumowego SBR z nakładką EPDM,
- podbudowa chudego betonu C8/10 (B-10) o grubości warstwy 10 cm,
- warstwa odcinająca z piasku o współczynniku $W_p \geq 35$ o grubości warstwy 15 cm po zagęszczeniu, wykonanej zgodnie z normą BN-87/6774-04.

Warstwa filtracyjna pod nawierzchnie boiska wielofunkcyjnego winna być układana na wyprofilowanym, zagęszczonym i przygotowanym podłożu gruntu rodzimego zgodnie z normą BN-84/8933-14.

UWAGA: Wybór wariantu wykonania nawierzchni boiska wielofunkcyjnego, pozostawia się do decyzji Zamawiającego. Kolor nawierzchni oraz kolor i zakres linii należy uzgodnić z Zamawiającym.

Układ sytuacyjno-wysokościowy projektowanych nawierzchni sztucznych zapewnia odprowadzenie powierzchniowe wód opadowych, grawitacyjnie ze spadkiem w kierunku terenów zielonych.

Projektowane boisko wielofunkcyjne wyposażać w sprzęt typowy i ogólnodostępny dla poszczególnych dyscyplin sportowych.

II. OGRODZENIE BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO.

Ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego projektuje się z elementów stalowych.

- projektowane wysokości ogrodzenia - 4,06 m od poziomu terenu,
- rozstaw pomiędzy słupkami ogrodzenia - 2,59 m,
- słupki ogrodzenia – systemowe z profili stalowych zamkniętych o przekroju 40×60 mm,
- fundamenty pod słupki ogrodzenia boiska - z betonu żwirowego marki C12/15 (B-15) o wymiarach 30×30cm i na głębokość 100 cm,
- cokół ogrodzenia – wykonany z obrzeży betonowych 20×6 cm, ustawionych na ławie fundamentowej piaskowej o grubości warstwy 10 cm,
- przęsła ogrodzenia – panele ogrodzeniowe systemowe z prętów o śr. 5 mm, zgrzewanych punktowo, ocynkowane w powłoce poliestrowej, oczko 50×200 mm.

Elementy ogrodzenia typowe lub wykonać na indywidualne zamówienie. Przed zamocowaniem, wszystkie elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie na warsztacie. Po zamocowaniu pręseł, wszystkie elementy stalowe pomalować farbą nawierzchniową.

III. UTWARDZENIE TERENU.

Projektowane utwardzenie terenu w postaci chodnika z kostki betonowej o gr. 4 cm ma służyć obsłudze komunikacyjnej przyszłolnego boiska wielofunkcyjnego na działce nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz.

Projektowane utwardzenie stanowić będzie jednolite płaszczyzny wykonane z kostki betonowej o jednolitej kolorystyce. Kolor kostki należy uzgodnić z Zamawiającym.

POSADOWIENIE WYSOKOŚCIOWE I SPADKI

Wysokość posadowienia projektowanej nawierzchni utwardzenia została nawiązana do istniejącej nawierzchni chodników i terenów zielonych z zachowaniem warunków dla uzyskania spadków poprzecznych i podłużnych niezbędnych przy powierzchniowym odprowadzeniu wód opadowych. Spadki podłużne wynikają z nachylenia istniejącego terenu, natomiast spadki poprzeczne projektuje się daszkowe po 1,5% na stronę.

Projektowane roboty wymagają wykonania robót ziemnych w zakresie koryt pod nawierzchnię utwardzoną. Zalegające grunty w obszarze robót należą do III kategorii. Pozyskany odkład ziemi należy wbudować za obrzeżem betonowym realizowanego obiektu zagospodarowania terenu przy porządkowaniu otoczenia i urządzaniu terenów zielonych, a pozostałą część wywieźć lub wbudować w miejscu wskazanym przez Inwestora. Średnia głębokość korytowania dla utwardzenia kostką betonową o gr. 4 cm wynosi ok. 0,12 m.

Układ sytuacyjno-wysokościowy projektowanych nawierzchni utwardzonych zapewnia odprowadzenie powierzchniowe wód opadowych, grawitacyjnie ze spadkiem na przyległy teren zielony działki.

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

Nawierzchnie projektowanego utwardzenia terenu w postaci chodnika z kostki betonowej o gr. 4 cm przeznaczone będą dla ruchu pieszego.

Projektuje się nawierzchnię:

- kostka betonowa gr. 4 cm zgodnie z normą BN-80/6775-03 ułożona na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości warstwy 3 cm,
- warstwa odcinająca z piasku o współczynniku $W_p \geq 35$ o grubości warstwy 5 cm po zagęszczeniu, wykonanej zgodnie z normą BN-87/6774-04,

Warstwa filtracyjna pod nawierzchnię utwardzenia terenu w postaci chodnika winna być układana na wyprofilowanym, zagęszczonym i przygotowanym podłożu gruntu rodzimego zgodnie z normą BN-84/8933-14.

Odwodnienie projektowanego utwardzenia przewidziano za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren zielony w obrębie działki.

5.0 **Wskazania montażowe.**

Wszystkie prace budowlane winny być prowadzone przez wykonawcę posiadającego odpowiednie kwalifikacje z zachowaniem przepisów BHP, pod nadzorem inspektora nadzoru inwestorskiego i autorów projektu.

Obiekt należy wyposażyć w niezbędny podręczny sprzęt p.poż. zgodnie z aktualnie obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych w tym zakresie.

Wszystkie zastosowane materiały oraz elementy wyposażenia wymagają akceptacji Zamawiającego.

Wszelkie wymienione w projekcie materiały i technologie mogą być zamienione na inne przy zachowaniu tych samych parametrów technicznych i jakościowych.

Wszystkie stosowane do realizacji robót materiały, winny posiadać wymagane Ustawą „Prawo Budowlane” aprobaty, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Obiekty zaprojektowane w niniejszej dokumentacji winny być wyznaczone na gruncie przed rozpoczęciem robót budowlanych i zinventaryzowane powykonawczo po zakończeniu prac, przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

Prace montażowe prowadzić w temperaturze powyżej 5°C.

Poszczególne etapy prac należy zakończyć odbiorem częściowym, a całość prac odbiorem końcowym.

Prace budowlane z wiązane z zakresem projektu, należy prowadzić zgodnie z instrukcją producentów zastosowanych rozwiązań systemowych. Sugerowane systemy można zastąpić innymi, dopuszczonymi do stosowania na terenie kraju, o parametrach równorzędnych do proponowanych w niniejszym opracowaniu.

Opracował:

INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

PROJEKTOWANEGO PRZYSZKOLNEGO BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ W SIERZCHOWACH

W rozumieniu Prawa budowlanego **obszar oddziaływania** to teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Projektowane przyszkolne boisko wielofunkcyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Sierzchowach spełnia wymagania wynikające z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;

- w kwestii zacienienia, gdyż nie będzie ograniczał dopływu światła słonecznego dla budynków istniejących na sąsiednich działkach,
- ochrony przeciwpożarowej, ponieważ projektowana odległość minimalna od granicy działki wynosi więcej niż 4,0 m, a najbliższy istniejące aktualnie budynki na działkach sąsiednich jest usytuowane w odległości powyżej 8 m,
- projektowane elementy zagospodarowania terenu będą usytuowane w stosunku do granic działki w odległościach pozwalających na swobodne zagospodarowanie i użytkowanie działek sąsiednich.

Projektowane przyszkolne boisko wielofunkcyjne wraz z towarzyszącą infrastrukturą spełnia wymagania przepisów z zakresu ochrony środowiska. Jest ono projektowane jako boisko przyszkolne, na którym prowadzona będzie działalność rekreacyjna i sportowa w związku z tym, nie będzie zwiększonej emisji hałasu, zwiększonego zanieczyszczenia powietrza czy zapachów.

Projektowany budynek będzie usytuowany na terenie nie objętym ochroną konserwatorską i przyrodniczą.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że obszar oddziaływania projektowanego przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Sierzchowach, ogranicza się do terenu działki nr ew. nr ew. 313 w miejscowości Sierzchowy 59 gm. Cielądz.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że "Projekt budowlany budowy przyszkolnego boiska wielofunkcyjnego wraz z towarzyszącą infrastrukturą w Sierzchowach", został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej posiada stopień szczegółowości oraz zakres rzeczowy zgodny z właściwymi przepisami Rozporządzenia Ministra TBiGM z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012 r., poz. 462) i służy wyłącznie procedurze zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych.