

PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA

ARCHI-SIZE®

PROJEKTOWANIE OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, PRODUKCYJNYCH,
MIESZKALNYCH I SPORTOWYCH ORAZ TERENÓW ZIELONYCH

WŁOCŁAWEK ul. KALISKA 90/69

TEL 0 501 53 66 37

[e-mail archisize@wp.pl](mailto:archisize@wp.pl)

EGZEMPLARZ
NR 0

PROJEKT	WYKONAWCZY
OBIEKT	ZAGOSPODAROWANIE TERENU WOKÓŁ BUDYNKÓW SZKOLNYCH LO W CIECHOCINKU NA CELE SPORTOWO-REKREACYJNE – BOISKO WIELOFUNKCYJNE
INWESTOR	POWIAT ALEKSANDROWSKI
ADRES INWESTYCJI	CIECHOCINEK UL KOPERNIKA 1 DZ NR 1158/23 OB. 0001 CIECHOCINEK POWIAT ALEKSANROWSKI
<p><u>Oświadczenie uczestników procesu projektowego.</u>: Projektanci i sprawdzający oświadczamy, że w/w projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.</p> <p>Podstawa prawna: art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z dnia 2003r. Nr 207, poz 2016 z późniejszymi zmianami).</p>	
ARCHITEKTURA PROJEKTANT	mgr inż. arch. Maria Ingielewicz nr upr. ABU-IX-8386-5/6/89 Wk- bez ograniczeń Wpisana do Kujawsko - Pomorskiej Izby Architektów pod numerem KP-0178 DATA 19.02.2018podpis
ARCHITEKTURA OPRACOWAŁ	Pracownia Architektoniczna ARCHI – SIZE mgr inż. Jakub Kaczorowski DATA 19.02.2018podpis

KAT. OBIEKTU BUDOWLANEGO VIII

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wizja lokalna terenu wraz z inwentaryzacją zieleni.
- Ustalenia z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy.

Wykaz zawartości opracowania

ARCHITEKTURA

1.1 Opis techniczny

1.2 Projekt zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest projekt zagospodarowania terenu wokół budynków szkolnych Liceum Ogólnokształcącego na cele sportowo-rekreacyjne na terenie nieruchomości oznaczonej numerem działki 1158/23 ob. 0001 Ciechocinek w powiecie Aleksandrowskim, zwanej **obszarem objętym opracowaniem**. Zakres opracowania obejmuje wykonanie boiska, utwardzenie terenu kostką betonową, budowa sceny mobilnej oraz wykonanie ogrodzenia terenu.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu.

- Teren na którym prowadzona będzie inwestycja zlokalizowany jest w obrębie ewidencyjnym 0001 miasta Ciechocinek na działce 1158/23 w kwartale ulic Kopernika i Armii Krajowej. Teren zabudowany w postaci budynków szklonych wraz z budynkiem Sali gimnastycznej. W przeważającej części teren porośnięty niską zielenią oraz nieliczne drzewa. Dostęp działki do lokalnych dróg miejskich ul Kopernika. Teren działki posiada sieci i przyłącza – jest uzbrojony. Dla terenu nie przewiduje się wykonanie instalacji wewnętrznej oraz przyłączy. Brak wpływu eksploatacji górniczej na działkę, teren jest ogrodzony. Zapotrzebowanie wody p-poż w ulicy Armii Krajowej - hydranty zewnętrzne. Nie przewiduje się wycinki drzew a jedynie ich ochronę i pielęgnację.

Opis projektowanego zagospodarowania

Przedmiotem inwestycji jest projekt zagospodarowania terenu wokół budynków szkolnych Liceum Ogólnokształcącego na cele sportowo-rekreacyjne – boisko wielofunkcyjne wraz z utwardzeniem terenu w formie kostki betonowej, sceny mobilnej oraz ogrodzenia terenu na nieruchomości oznaczonej numerem działki 1158/23 ob. 0001 Ciechocinek w powiecie Aleksandrowskim, zwanej **obszarem objętym opracowaniem**. Obiekt dostępny z poziomu chodnika dla osób niepełnosprawnych.

1. Boisko.

1.1 Zaprojektowano boisko o nawierzchni syntetycznej poliuretanowej mrozoodpornej i antypoślizgowej w kolorze czerwonym wraz z systemem drenarskim na podbudowie z kruszyw. Dodatkowo wzdłuż dłuższych boków zaprojektowano odwodnienia liniowe które należy wpiąć do istniejących studzienek kanalizacji deszczowej na pomocą rur 200mm. Na powierzchni syntetycznej należy wymalować linie do gier.:

- Piłka nożna (mini) 15x30m
- Piłka ręczna (mini) 15x30m
- Koszykówka 15x28m
- Siatkówka 9x18m
- Badminton 6.1x13.4m
- Tenis ziemny 10.97x23.77m – w różnych kolorystykach.

Do poszczególnych dziedzin należy zastosować tuleje montażowe do słupów wyposażenia boisk. Tuleje montowane w fundamentach betonowych o wymiarach 60x60x100cm, beton B20. Dodatkowo wyposażyć boisko w dwie bramki oraz siatki do gier i bramek. Od strony ul Kopernika należy wykonać piłkochwyt.

2. Teren zabezpieczono przed możliwością wtargnięcia dzieci na ulicę poprzez projektowane ogrodzenie w formie profili stalowych 80x80x4 i 40x40x4. Stare ogrodzenie do demontażu. Elementy stalowe malowane proszkowo antykorozyjnie w kolorze czarnym. Zabezpieczenie górne profili – systemowe w formie czapki – kapsel zamykający. O dołu zabezpieczyć ogrodzenie w formie wkopanych na głębokość około 15cm betonowych płyt ogrodzeniowych o wymiarach 30x250cm. Ogrodzenie wyposażyć w bramę z zamkiem patentowym i klamką.
3. Z uwagi, iż wewnętrzny istniejący teren komunikacji pieszo jezdnej wykonany jest z płyt betonowych które są zniszczone, połamane i niespełniają wymagań zarówno bezpieczeństwa oraz nie odprowadzają skutecznie wód deszczowych

do istniejących studzienek deszczowych, należy istniejące utwardzenie usunąć i w zamian zastosować kostkę betonową gr 8cm z posypką wraz z podbudową z zaadoptowaniem istniejących studni deszczowych. Dodatkowo zamontować 2 stojaki dla rowerów.

4. Kolejnym elementem jest dostawa i montaż sceny mobilnej systemowej o wymiarach 985x985x100 wraz z schodami oraz systemem słupów i trawersów do podwieszenia nagłośnienia lub oświetlenia. Konstrukcja kotwiona do podłoża i dodatkowo zabezpieczona poprzez odciągi systemowe. Rozwiązanie systemowe np.: Quadrosystem.

Opis techniczny sceny stalowej

- Scena ma budowę modułową
- Wymiar modułów sceny wynosi 9850 x 9850 mm
- Nominalna wysokość sceny wynosi 1000 mm
- Nogi wyposażone w aretację umożliwiającą korektę niewielkich nierówności
- Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych 80x80x4, cynkowanych ogniowo
- Elementy usztywniające wykonane z płaskownika stalowego 30x3
- Możliwość budowania sceny o nieograniczonych wymiarach wzdłuż i szerz (z zachowaniem modułowości 2449 x 2449 mm)
- Wypełnienie z atestowanej sklejki antypoślizgowej, wodoodpornej, trudnopalnej, grubości 21 mm
- Wypełnienie sklejkowe w formatach 1220 x 1220 mm
- Blokada przesuwu sklejek względem konstrukcji.
- Maksymalny udźwig 3,5 kN/m²
- Scena nie wymaga kotwienia do podłoża.
- Wszystkie elementy konstrukcji wykonane z profili stalowych spawanych metodą MAG. i cynkowanych ogniowo
- Elementy spawane powinny być wykonane przez Wykonawcę posiadającego odpowiednie kwalifikacje potwierdzone Świadectwem Kwalifikacyjnym Zakładu, wydanym przez Instytut Spawalnictwa.
- Konstrukcja zapewnia stabilność układu oraz bezpieczeństwo użytkowania.

5. Zieleń

Założenia do projektowe do projektu zieleni powierzchnia 250m²

Głównym celem jest nasadzenie dodatkowej roślinności (traw) w celu wzbogacenia i podkreślenia walorów przyrodniczych

1. Realizacja założenia

1.1 Przygotowanie terenu pod założenie zieleni

W pierwszej kolejności przed rozpoczęciem budowy zabezpieczyć drzewostan przed uszkodzeniem. Ponadto trawniki w miejscu inwestycji zniszczyć chemicznie by przyspieszyć ich rozkład pod nową murawę. Nie sugerować się tym, że zostanie zniszczona w trakcie prac budowlanych. Oprysk herbicydem zaleca się, gdy wszelkie prace, szczególnie ręczne będą później znacznie ułatwione. Po zakończeniu prac budowlanych teren uprzątnąć z gruzu, piasku, śmieci i przystąpić do realizacji nasadzeń.

1.2 Usunięcie suchych i zbędnych roślin

Rośliny usuwać wraz z korzeniami np.: koparką. Pozostałe, tj. suche, wyrastające z kępy usuwać pilarką tuż przy gruncie.

2. Trawniki

2.1 Przygotowanie terenu pod założenie trawników

Prace rozpocząć od niwelacji terenu. Ewentualne braki gleby uzupełnić dodatkową ziemią. Bezpośrednio przed uprawą gleby glebogryzarką, rozsypać hydrożel w ilości 100g/1m² podłoża. Teren tak ukształtować by w rezultacie uzyskać poziom.

2.2 Siew trawy

Pod trawniki zastosować mieszankę parkową lub o podwyższonej odporności na suszę. Siew dokonać dowolną techniką, dawki dostosować do zaleceń producenta. Ważne, by po siewie rzutowym wymieszać wysiane nasiona z wierzchnią warstwą gleby. Ziemię po przegrabieniu zagęścić wałem do trawników. Kiełkujące nasiona niedostatecznie wymieszane z podłożem będą pozbawione wilgoci i zostaną wyjedzone przez ptaki. Utrzymać stałą wilgotność szczególnie w pierwszym miesiącu pamiętając, że część traw w mieszance kiełkuje dopiero po kilkunastu dniach.

3. Przygotowanie podłoża pod nasadzenia.

Ziemię przygotować na bieżąco w trakcie kopania dołów i rowów pod rośliny. Dzielić na dwie części, z czego pierwsza, tę żyzną mieszać w stosunku 1 :1 z kompostem dodając jednocześnie hydrożel w ilości 1,5 kg / 1m³ podłoża i odpowiednią dla sadzonych roślin szczepionkę mikoryzy. Nawożenie dostosować do zaleceń instytutu. Stosować odkażony kompost ze względu na potencjalne nasiona chwastów.

4. Wytyczne do pielęgnacji roślin

4.1 Zabiegi pielęgnacyjne w pierwszym roku

- Chemiczne zwalczanie dwuliściennych chwastów w trawnikach, selektywnymi preparatami. Opryski wykonywać zależnie od potrzeb.
- W założeniu przewiduje się wykorzystanie hydrożelu i szampionek mikoryzy, ale w pierwszym roku po posadzeniu roślin konieczne będzie regularne podlewanie. Projektowane rośliny z natury są odporne na suszę, jednak dopiero gdy stworzą silny system korzeniowy.

4.2 Zabiegi pielęgnacyjne w kolejnych latach.

- Systematyczne koszenie trawników
- Interwencyjna ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami.
- Nawożenie dolistne preparatami typu Substral przy wykorzystaniu np.: ręcznego opryskiwacza plecakowego.

5 Uwagi do projektu zieleni

- Roślin nie sadzić bezpośrednio w torfie.
- Stosować odkazony kompost lub odkazić chemicznie we własnym zakresie zgodnie z zaleceniami producenta preparatu do odkazania. Zabiegi wykonać w celu zniszczenia ewentualnych nasion chwastów. Zwrócić uwagę na okres od wykonania zabiegu do wykorzystania pod rośliny. Pamiętać o wrażliwości grzybów mikoryzowych na preparat.
- Glebę dostatecznie spulchnić.

Projektowany układ urbanistyczny powoduje odpowiednie przewietrzanie terenu, tworząc optymalny mikroklimat. Teren oświetlony z istniejących lamp na terenie i na budynkach. Nie występują środowiskowe i ekonomiczne możliwości, zastosowania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło, do których zalicza się zdecentralizowane systemy dostawy energii oparte na energii ze źródeł odnawialnych, kogenerację, w szczególności, gdy opiera się całkowicie lub częściowo na energii ze źródeł odnawialnych, w rozumieniu przepisów Prawa energetycznego, oraz pompy ciepła tj. – Zastosowanie w/w rozwiązań nie na podstaw dla realizowanej inwestycji gdyż nie projektuje się jakichkolwiek obiektów kubaturowych jedynie elementy małej architektury.

Analiza możliwości wykorzystania pod względem technicznym i ekonomicznym i środowiskowych odnawialnych źródeł energii. – wykonanie analizy nie na podstaw dla realizowanej inwestycji.

Energia wiatrowa i wodna nie możliwe do zrealizowania ze względu na warunki terenowe (teren wysoko zurbanizowany) oraz ochronę konserwatorską. Wprowadzenie innych alternatywnych źródeł energii niż zaproponowane nie jest uzasadnione ekonomicznie.

- P-poż zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniają istniejące hydranty zlokalizowane w ulicy Armii Krajowej.

Działka 1158/23 ob. 0001 Ciechocinek w Ciechocinku, na której prowadzona będzie inwestycja zwana - obszarem **objętym opracowaniem**.

- Działka stanowią własność Starostwa Powiatowego w Aleksandrowie Kuj.
- Teren opada w kierunku północnym.

- Teren znajduje się w gminnej ewidencji zabytków i jest objęty ochroną konserwatorską w związku z tym projekt podlega ochronie i uzgodnieniu konserwatorskiemu.
- Istniejąca zieleń – zieleń niska i wysoka.
- Dojścia i dojazdy – dostęp do drogi publicznej – ul Kościuszki i Armii Krajowej. Projektowany teren nawiązano wysokościowo do ist terenu.
- Teren zabezpieczono przed możliwością wtargnięcia dzieci na ulicę i ciągi piesze poprzez istniejące ogrodzenie.
- Zestawienie kubaturowe – istniejące bez zmian.

5. Charakterystyka energetyczna

- Bilans mocy urządzeń energetycznych - brak

Właściwości cieplne przegród: - nie dotyczy gdyż elementy zabawowe nie są obiektami kubaturowymi i dodatkowo funkcjonują w okresie letnim.

3. Zakres oddziaływania na środowisko inwestycji

- 3.1 Kanalizacja deszczowa poprzez spadki terenowe odprowadzana na teren działki – tereny zielone oraz z terenów utwardzonych w tym boiska (jako wody czyste) do ist sieci deszczowej.
 - 3.2 Kanalizacja sanitarna - nie przewiduje się.
 - 3.3 Zasilenie w wodę – nie przewiduje się.
 - 3.4 CO – nie przewiduje się.
 - 3.5 Brak emisji zanieczyszczeń gazowych, zapachowych, pyłowych i płynnych.
 - 3.6 Brak emisji hałasu, wibracji, a także promieniowania.
 - 3.7 Brak negatywnego wpływu na drzewostan , wody powierzchniowe i podziemne projektowanego zagospodarowania – nie przewiduje się żadnej wycinki.
 - 3.8 Przyłącze energetyczne zgodnie z warunkami - bez zmian.
 - 3.9 Projektowane zagospodarowanie nie stanowi zagrożenia dla środowiska, higieny i zdrowia użytkowników. Brak negatywnego oddziaływania.
 - 3.10 Zaprojektowano inwestycje tak by było zapewnione odpowiednie przewietrzanie terenu.
 - 3.11 Odpady gromadzone w projektowanych śmietniczkach na terenie działki.
4. Zakres oddziaływania inwestycji nie wykracza poza w obszar dz. Nr 1158/23 ob. 0001 Ciechocinek, (art.3. pkt 20, art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust 3 pkt Prawa Budowlanego) jednocześnie spełnione są przepisy rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, dotyczące.:
- 4.1 Zacienienie – nie występują ograniczenia projektowanego zagospodarowania na dopływ światła dziennego do budynków istniejących na sąsiednich działkach gdyż wysokość elementów zabawowych jest mniejsza niż odległość budynku od granic działek sąsiednich, poza tym nie są to obiekty kubaturowe.

- 4.2 Ochrona p-poż –projektowana inwestycja nie jest obiektem kubaturowym więc nie wymaga żadnych zapisów i wymagań p-poż
- 4.3 Wszystkie elementy projektowanego zagospodarowania nie naruszają praw działek sąsiednich – oddziaływanie wyłącznie w odaszcze działki Nr 1158/23 ob. 0001 Ciechocinek
- 4.4 Z uwagi iż zakres oddziaływania inwestycji nie wykracza poza obszar Nr 1158/23 ob. 0001 Ciechocinek, nie zachodzi potrzeba zastosowania przepisów z zakresu.:
 - 4.4.1 Ochrony środowiska – nie występuje zagrożenie hałasem
 - 4.4.2 Ochrony przyrody – inwestycja nie jest prowadzona na terenie objętym ochroną
 - 4.4.3 Ochrony zabytków – teren jest objęty ochroną konserwatorską.
 - 4.4.4 Drogi publiczne – odległość obiektu od projektowanej krawędzi drogi zgodna z przepisami.
 - 4.4.5 Prawo wodne – zachowane przepisy odległości projektowanego skweru od ujęć wodnych.

5. Ilość robót ziemnych

5.1 Wykopy dla całości zadania ok. – 452,30 m³

Dla projektowanych obiektów **ustala się I kategorię geotechniczną.**

BILANS POWIERZCHNI	
Powierzchnia działki	4404m ²
Budynki istniejące	1468m ³
Projektowane boisko	493m ²
Projektowana zieleń - trawy	250m ²
Powierzchnia terenów biologicznie czynnych projektowanych i istniejących.	2489m ²
Powierzchnia projektowanych terenów utwardzonych	450m ²

opracował :
 mgr inż. arch. Maria Ingielewicz nr upr. ABU-IX-8386-5/6/89
 Wk- bez ograniczeń Wpisana do Kujawsko - Pomorskiej Izby
 Architektów pod numerem KP-0178 podpis
 DATA.19.02.2018