

PROJEKT TECHNICZNY**„MINI SPORTOWO – REKREACYJNE CENTRUM PODGÓRZA II W TORUNIU”**

przy Zespole Szkół Nr 15 w Toruniu

dz. nr ew. 358 i 357-cz z obrębem 70, ul. Paderewskiego w Toruniu

jednostka ewidencyjna 046301_1 Toruń

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**STADIUM PROJEKTU:**

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA:

ARCHITEKTONICZNA

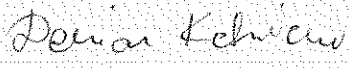
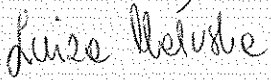
ZLECENIODAWCA:

Gmina Miasta Toruń, z siedzibą w Toruniu

ul. Wały gen. Sikorskiego 8

87 - 100 Toruń

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII

Projektant branży architektonicznej: mgr inż. arch. Damian Cyryl Kotwicki Nr upr. bud. 2/2005/OL	Podpis: 
Projektant branży architektura krajobrazu: inż. Luiza Kaluska Nr dypl. 318/WA	Podpis: 

Toruń, marzec 2018r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zawartość projektu	Nr str.
TOM I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
1.1. Projekt zagospodarowania terenu - część opisowa	4 - 7
1.2. Projekt zagospodarowania terenu - część rysunkowa	8
1.3. Dokumenty projektantów załączniki	9 - 15
Oświadczenie projektantów (art. 20 ust. 2 Prawa Budowlanego)	
Kopie uprawnień projektowych projektantów wraz z aktualnymi wpisami do Izby	
Informacja BIOZ	16 - 19
2. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH	20 - 27
1. Opis techniczny	21
2. Rysunki	28
3. Karty techniczne	39

ECO-ART ARCHITEKTURA, WNĘTRZA, KRAJOBRAZ

02-784 Warszawa, ul. Cybisa 10/9

Tel. 505 257 857 E-mail: luiza.kaluska@gmail.com

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część opisowa

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Umowa Nr 9/ZP/2018
- Wytyczne Inwestora
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa terenu do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy budowlane
- Ustawa PZP

1.2. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest inwestycja pn.: „Mini sportowo – rekreacyjne centrum Podgórze II w Toruniu”. Inwestycja przewiduje utworzenie strefy gier dla różnych grup wiekowych, zgodnie z zasadą projektowania dla wszystkich. W ramach inwestycji przewidywane są takie roboty jak:

1. Montaż projektowanych stołów do gier – 5 sztuk
2. Wykonanie nawierzchni czynnej biologicznie, bezpiecznej z gumowych mat przerostowych
3. Rekultywację trawników
4. Montaż małej architektury – latarni 6 sztuk, z niezależnym zasilaniem (ekologicznych).

Inwestycja jest planowana jako rozbudowa istniejącego miejsca rekreacyjnego – placu zabaw i siłowni plenerowej. W bliskim sąsiedztwie, na działce nr 359 planowana jest budowa toru rolkowego (urządzenia wyposażającego state park).

1.3. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

Obszar objęty terenem opracowania stanowi obecnie nieużytki, zagospodarowane roślinnością trawiastą, ruderalną. Przez działkę przebiega ciąg pieszy prowadzący do Zespołu Szkół Nr 15. Od północnej strony przedmiotowy teren sąsiaduje z nie wytyczoną, drogą zwyczajową nie ulepszona. Od strony wschodniej znajduje się siłownia plenerowa i ogrodzony plac zabaw.

1.4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1.4.1. Elementy projektowane

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się rozbudowę i unowocześnienie istniejącego „Mini sportowo – rekreacyjnego centrum Podgórze II w Toruniu.” Inwestycja przewiduje montaż stołów do gier – go gry w warcaby, w szachy, w chińczyka, piłkarzyki oraz ping-ponga.. Wykaz projektowanych urządzeń -> patrz PZT (część rysunkowa) oraz Karty techniczne.

Projektuje się nawierzchnię ekologiczną, czynna biologicznie, wykonana z mat przerostowych z murawą. Jedynie pod stołem do gry w ping – ponga projektuje się nawierzchnie z kostki betonowej na tradycyjnej podbudowie.

Projektuje się także oświetlenie terenu, tj. montaż lamp z niezależnym, ekologicznym źródłem zasilania.

Wszystkie urządzenia rekreacyjne muszą posiadać certyfikat potwierdzający spełnienie wymogów bezpieczeństwa wynikających z zapisów normy PN-EN 1176-1177.

Lokalizacja poszczególnych urządzeń i elementów zagospodarowania terenu -> patrz rysunek PZT.

1.4.2. Układ komunikacyjny

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną, ekologiczną, czynna biologicznie pod projektowanymi stolami rekreacyjnymi (za wyjątkiem stołu do ping-ponga). Rzędna posadowienia nawierzchni należy dostosować do istniejącej rzędnej nawierzchni ścieżki z kostki betonowej, prowadzącej do Zespołu szkół Nr 15.

Nawierzchnia z maty przerostowej montowana jest za pomocą kotem oraz obejm zaciskających na uprzednio przygotowanym gruncie, bez podbudowy. Wymiary poszczególnych arkuszy 100X100X2.2 cm. Brak jest konieczności projektowania instalacji odwadniającej. Nawierzchnia musi posiadać Certyfikat bezpieczeństwa, potwierdzający spełnienie normy PN-EN 1176-77.

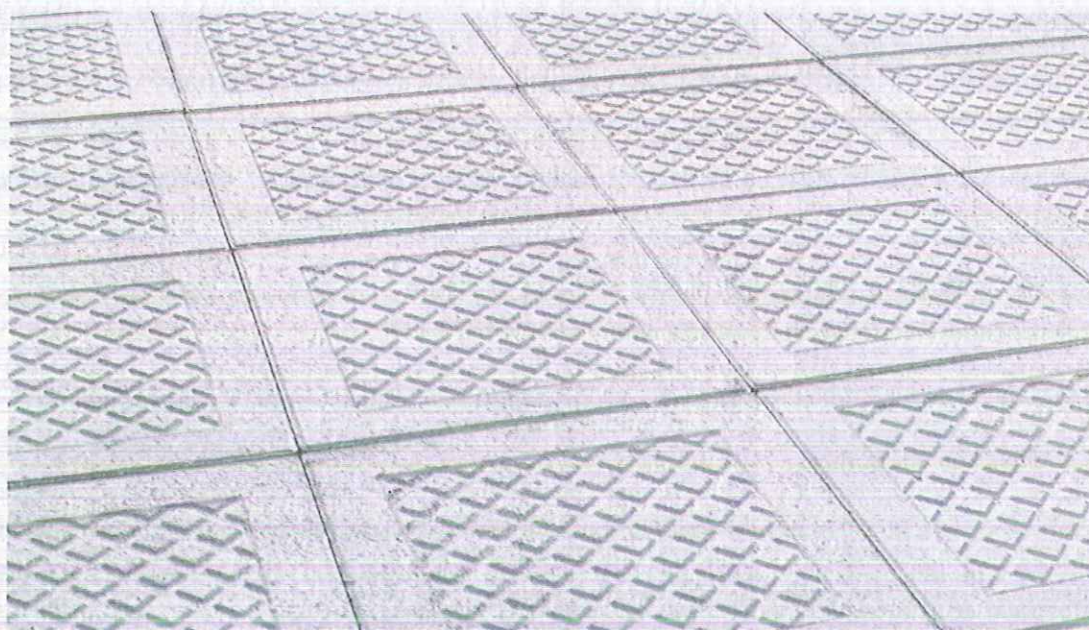
Plac do gry w ping – ponga zaprojektowano z kostki betonowej o wymiarach 35X35X5, na podsypce piaskowo – cementowej, z warstwą odsączającą – stabilizującą. Rzędna posadowienia nawierzchni musi być licowana z rzędnią istniejącej nawierzchni ścieżki, która przebiega przez teren działki. Projektuje się obrzeże PCV – L-kształtne, z dopuszczeniem wariantu zastosowania betonowego obrzeża ogrodowego.

Warstwę wierzchnią wykonać należy w sposób gwarantujący równość oraz jednolitość powierzchni.

Konstrukcja nawierzchni:

- 5.00 cm – betonowa płyta ryflowana 35X35X5
- 5.00 cm – podsypka cementowo-piaskowa
- 15.00 cm – podsypka piaskowo – żwirowa lub pospółka
- grunt rodzimy zagęszczony

UWAGA: Podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu.



Rysunek 1. Przykładowa płyta betonowa ryflowana 35X35X5.

1.4.3. Sieci uzbrojenia terenu.

Projektowane obiekty nie wymagają zaopatrzenia w wodę, energie elektryczną i kanalizację sanitarną w zawiązku z powyższym nie projektuje się sieci uzbrojenia terenu.

1.4.4. Przeciwpozarowe zaopatrzenie w wodę

Projektowane obiekty nie wymagają wyposażenia p.poż.

1.4.5. Ukształtowanie terenu i zieleń.

Teren płaski, ukształtowanie terenu nie wymaga niwelacji. Nie projektuje się zmian rzędnych w terenie. Projektowane elementy inwestycji nie kolidują z istniejącym drzewostanem - nie planuje się wycinki.

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych – rozłączanie po terenie, w granicach inwestycji. Projektuje się nawierzchnie czynne biologicznie, przepuszczalne.

1.5. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI TERENU

BILANS TERENU:

- Powierzchnia terenu inwestycji – 456 m²

- Powierzchnia czynna biologicznie – 77%
- Powierzchnia projektowana z kostki betonowej – ca 26 m²
- Powierzchnia projektowana bezpieczna - ca 41 m²

1.6. OCHRONA ZABYTKÓW

Nieruchomość nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie jest objęta ochroną konserwatorską i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.7. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZYCH.

Teren, na którym planowana jest inwestycja nie znajduje się w zasięgu wpływu eksploatacji górniczej.

1.8. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.

Projektowana inwestycja nie będzie mieć żadnego ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze oraz higienę i zdrowie zarówno jej użytkowników jak i mieszkańców sąsiednich terenów. Wszystkie użyte materiały posiadają wymagane prawem atesty i aprobaty, projektowane rozwiązania techniczne i budowlane gwarantują oszczędność energii i sprawne funkcjonowanie.

1.9. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH.

- nie dotyczy

Projektantka branży architektury krajobrazu:

inż. arch. kraj. Luiza Kałuska

WA/318

ECO-ART ARCHITEKTURA, WNĘTRZA, KRAJOBRAZ

02-784 Warszawa, ul. Cybisa 10/9

Tel. 505 257 857 E-mail: luiza.kaluska@gmail.com

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - część rysunkowa

ECO-ART ARCHITEKTURA, WNĘTRZA, KRAJOBRAZ

02-784 Warszawa, ul. Cybisa 10/9

Tel. 505 257 857 E-mail: luiza.kaluska@gmail.com

3. DOKUMENTY, ZAŁĄCZNIKI

ECO-ART ARCHITEKTURA, WNEŹRZA, KRAJOBRAZ

02-784 Warszawa, ul. Cybisa 10/9

Tel. 505 257 857 E-mail: luiza.kaluska@gmail.com

UPRAWNIENIA PROJEKTANTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Warmińsko-Mazurska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

magister inżynier architekt Damian Cyryl Kotwicki

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **2/2005/OL**, jest wpisany na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0167**.

Członek czynny od: 22-09-2005 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 21-07-2017 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2018 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Mariusz Szafarzyński, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0167-FE59-62F7-4782-98BE

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

WMOIA/260/OKK/3/2005

Olsztyn dn. 09.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 pkt 1 i art. 14 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126; dalsze zmiany: Dz. U. z 2000 r. Nr 109, poz. 1157, Nr 120, poz. 1268; z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439, Nr 154, poz. 1800; z 2002 r. Nr 74, poz. 676), art. 11 i 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 oraz z 2002 r. Nr 23, poz. 221 i Nr 153, poz. 1271), oraz art. 104 i 107 § 1 i 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071; dalsze zmiany: Dz. U. z 2001 r. Nr 49, poz. 509, oraz z 2002 r. Nr 113, poz. 984 i Nr 169, poz. 1387),






stwierdza się, że
Pan mgr inż. arch. Damian Cyryl Kotwicki

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i nadaje się Mu
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
NR 2/2005/OL

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od decyzji niniejszej przysługują Panu odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów za pośrednictwem okręgowej komisji kwalifikacyjnej, która wydała decyzję. Odwołanie wnosi się w terminie 14 dni od dnia doręczenia niniejszej decyzji.

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|--|-------------------------------|
| 1. Przewodniczący Zespołu: | Piotr Kaniewski |  | przewodniczący OKK |
| | (imię lub imiona i nazwisko) | (podpis) | (funkcja w Izbie Architektów) |
| 2. Sekretarz Zespołu: | Anna Rokita |  | wiceprzewodnicząca OKK |
| | (imię lub imiona i nazwisko) | (podpis) | (funkcja w Izbie Architektów) |
| 3. Członkowie Zespołu: | Mariusz Szafarzyński |  | członek OKK |
| | (imię lub imiona i nazwisko) | (podpis) | (funkcja w Izbie Architektów) |
| 4. | Andrzej Góralski |  | członek OKK |
| | (imię lub imiona i nazwisko) | (podpis) | (funkcja w Izbie Architektów) |
| 5. | Tomasz Lella |  | członek OKK |
| | (imię lub imiona i nazwisko) | (podpis) | (funkcja w Izbie Architektów) |

Otrzymują

1. Damian C. Kotwicki
2. Minister właściwy do spraw architektury i budownictwa.
3. Gdy decyzja stanie się ostateczna.
- 1) Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
- 2) okręgowa rada Izby Architektów.
4. a.a.



10-117 Olsztyn, ul. 1-Maja 13, pok.306, tel. (0-89)521 34 30 do 32, e-mail : wm@iarp.pl, <http://www.wm.iarp.pl>
NIP : 739-32-79-898, REGON : 017466395-00067, Konto : PKO BP II O/Olsztyn, Nr 39 1020 3541 0000 5602 0011 4033

WYŻSZA SZKOŁA FIOLOGII I ZARZĄDZANIA
W WARSZAWIE

Wydział Architektury

Instytut Architektury Krajobrazu



DYPLOM

Pani) *Luiza Paulina Kaluska*

(nazwisko i nazwisko)

urodzony(a) dnia *27 sierpnia* 1981 r.

w *Warszawie*

odbył(ą) studia na kierunku

Architektura Krajobrazu

w zakresie

z wynikiem *dobrym*

i uzyskała w dniu *18 marca* 2005 r.

tytuł zawodowy *magister*

Dotyczy lub kierownik
prace dyplomowe
550000

opis prac dyplomowych
Magister

Rektor

Pełniący

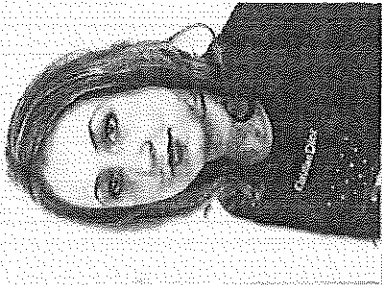
prof. dr hab. inż. Andrzej Wisiak

(nazwisko, imię i nazwisko)

Warszawa, dnia *23.03.2005* r.

(miejscowość)

Część A



L. Kaluska

Miejscowość posiadacza dyplomu

Nr dyplomu

318/WA

ECO-ART ARCHITEKTURA, WNĘTRZA, KRAJOBRAZ

02-784 Warszawa, ul. Cybisa 10/9

Tel. 505 257 857 E-mail: luiza.kaluska@gmail.com

OŚWIADCZENIA PROJEKTANTÓW

(art. 20 ust. 2 Prawa Budowlanego)

Toruń, 25.03.2018r.

OŚWIADCZENIE

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany

mgr inż. arch. Damian Cyryl Kotwicki

Nr upr. bud. 2/2005/OL

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gmina Miasto Toruń z siedzibą w Toruniu

ul. Wały gen. Sikorskiego 8

87-100 Toruń

(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

„Mini – sportowo – rekreacyjne centrum Podgórze II w Toruniu”

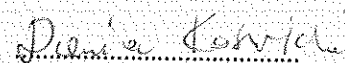
dz. nr ew. 358 i 357-cz z obrębu 70, ul. Paderewskiego w Toruniu

jednostka ewidencyjna 046301_1 Toruń

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.



(czytelny podpis)

Toruń, 25.03.2018r.

OŚWIADCZENIE

projektanta – sprawdzającego* o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisana

inż. arch. kraj. Luiza Kałuska

Nr dypl. 318/WA

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane z późniejszymi zmianami

oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

Gmina Miasto Toruń z siedzibą w Toruniu

ul. Wały gen. Sikorskiego 8

87-100 Toruń

(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

„Mini – sportowo – rekreacyjne centrum Podgórze II w Toruniu”

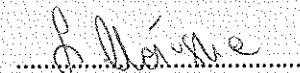
dz. nr ew. 358 i 357-cz z obrębu 70, ul. Paderewskiego w Toruniu

jednostka ewidencyjna 046301_1 Toruń

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/ -e obiektu/ -ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłam zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.



(czytelny podpis)

INFORMACJA DO OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT	Mini sportowo – rekreacyjne centrum Podgórze II w Toruniu	
INWESTOR	Gmina Miasto Toruń z siedzibą w Toruniu ul. Wały gen. Sikorskiego 8 87-100 Toruń	
OPRACOWANIE		
BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
Architektoniczna	mgr inż. arch. Damian Cyryl Kotwicki	<i>Damian Kotwicki</i>
Architektura krajobrazu	inż. Luiza Kaluska	<i>Luiza Kaluska</i>

Część opisowa informacji

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego

Zakres robót obejmuje:

- Wyrównanie i profilowanie nawierzchni
- Wykonanie nawierzchni syntetycznej
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej
- Wykonanie robót fundamentowych
- Montaż elementów małej architektury
- Roboty porządkowo – ogrodnicze

2. Elementy, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Bezpośrednie zagrożenie wynikające z realizacji robót występuje przede wszystkim w trakcie prac związanych z montażem urządzeń zewnętrznych.

3. Przewidywane zagrożenia

Lp	Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce zagrożenia	Czas występowania

				zagrożenia
1	Wypadki komunikacyjne	częste	drogi komunikacyjne	czas dojazdu, czas pracy, czas powrotu
2	Obrażenia na skutek uderzeń, przygniecenia, skaleczenia	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
3	Spadające przedmioty	sporadyczne	teren robót	czas wykonywania pracy
4	Obrażenia ciała na skutek kontaktu z ostrymi przedmiotami	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
5	Upadki	sporadyczne	teren robót	Czas wykonywania pracy
6	Halas	sporadyczny	teren robót	Czas wykonywania pracy
7	Przemoknięcie	częste	teren robót	Czas wykonywania pracy
8	Osoby niepowołane w miejscu pracy	stałe	teren robót	Czas wykonywania pracy

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy

Przed przystąpieniem do wykonywania prac budowlanych, należy dokonać szkolenia stanowiskowego pracowników polegającego na omówieniu zakresu prac oraz wynikających z nich zagrożeń. Sprawdzić należy również sprawność narzędzi i urządzeń, które wykorzystywane będą w trakcie robót, a także sprawność ich systemów zabezpieczających (np. bezpieczników przeciwporażeniowych).

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu związanym z realizacją robót

5.1 Środki organizacyjne

- ogólne i stanowiskowe szkolenie pracowników pod względem BHP,
- instrukcji na poszczególnych stanowiskach robót,

- roboty budowlane, prowadzone pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane,
- roboty wycinkowe, prowadzone pod nadzorem osób posiadających wymagane kwalifikacje zawodowe.

5.2 Środki techniczne

- sprzęt ochrony osobistej (odzież robocza i ochronna),
- sprzęt zabezpieczający (pasy bezpieczeństwa, okulary ochronne, nauszники itp.)
- wyгородzenie miejsc pracy, tablice ostrzegawcze.

6. Zagrożenia dodatkowe

Ze względu na fakt, iż prace budowlane prowadzone będą w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej oraz Zespołu Szkół, prace wykonywać należy w sposób niezagrażający bezpieczeństwu osób postronnych, które mogą znaleźć się w bezpośrednim sąsiedztwie robót. Należy wyznaczyć miejsce gromadzenia materiałów budowlanych m.in. z uwzględnieniem odległości od drzew, aby nie uszkodzić pni oraz systemu korzeniowego (kompresja gleby).

Data opracowania: 25.03.2018r.

II. SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.

1.OPIS TECHNICZNY

1.1.Założenia ogólne

Teren objęty projektowanym przedsięwzięciem znajduje się w terenie zurbanizowanym, sąsiaduje z placem zabaw dla dzieci, siłownią plenerową, drogą nieutwardzoną, stanowiącą dojazd do okolicznych zabudowań. W dalszym sąsiedztwie znajdują się nieużytki, budynki mieszkalne oraz z Zespół Szkół Nr 15 w Toruniu. Teren jest ogólnodostępny, publiczny. Na działce sąsiedniej nr 359 planowana jest budowa rampy do jeżdżenia na rolkach i deskorolkach.

Planowane zamierzenie przewiduje uzupełnienie wyposażenia istniejącej przestrzeni rekreacyjnej o posadowienie 5 stołów wraz z nawierzchniami bezpiecznymi z mały przerostowej, przepuszczalnej dla wód opadowych i roztopowych, oraz oświetlenia z niezależnym zasilaniem (nie przyłączonych do sieci elektrycznej). Przewidziana jest także ogólna rekultywacja terenu i założenie trawnika.

Nie projektuje się zmiany rzędnej terenu, a nawierzchnie muszą być licowane z istniejącymi nawierzchniami, z którymi bezpośrednio sąsiadują.

Projektowane zagospodarowanie terenu nie koliduje z otoczeniem, stanowi uzupełnienie funkcji terenu – jako obsługę rekreacyjną mieszkańców w różnych grupach wiekowych oraz podniesienie wartości estetycznych przestrzeni miejskiej.

Oddziaływanie projektowanego obiektu mieści się całkowicie w obrębie działki Inwestora.

Projektowane elementy będą w kolorystyce harmonizującej z otoczeniem, z naturalnych i przyjaznych środowisku materiałów. Forma i kolorystyka projektowanych elementów będzie harmonizować i wpisywać się w lokalny krajobraz, podwyższając jego walory.

Projektowane elementy nie wpływają na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

Obiekty nie posiada elementów uniemożliwiających utrzymanie go we właściwym stanie technicznym.

Obiekty w żaden sposób nie naruszają interesu osób trzecich.

1.2 Wymagania w zakresie projektowanych nawierzchni

Nie projektuje się nowego układu komunikacyjnego.

Projektowane nawierzchnie mają wyłącznie na celu poprawę komfortu użytkowania stołów do gier rekreacyjnych.

Przy stole do ping-ponga projektuje się nawierzchnię z ryflowanych płyt betonowych:

Konstrukcja nawierzchni:

- 5.00 cm – betonowa płyta ryflowana 35X35X5
- 5.00 cm – podsypka cementowo-piaskowa
- 15.00 cm – podsypka piaskowo – żwirowa lub pospółka
- grunt rodzimy zagęszczony

Przy stole do gry w Chińczyka, szachy, warcaby i piłkarzyki projektuje się nawierzchnię z gumowych mat przerostowych, mocowanych bezpośrednio do uprzednio przygotowanego gruntu. Montaż mat na kotwy, bezpośrednio do gruntu. Maty przerostowe wyróżniają się bezpieczeństwem, wysoką trwałością oraz odpornością na ścieranie. Przerośnięte trawa maty stanowią stabilne podłoże. Maty muszą posiadać niezbędny Atest PZH, Certyfikat HIC 3m oraz spełniać unijne normy w zakresie bezpiecznych nawierzchni PN-EN 1177: 2009.

Konstrukcja nawierzchni:

- 3.00 cm – mata gumowa przerostowa porośnięta trawą
- grunt rodzimy zagęszczony

1.3. Projektowane oświetlenie

Nie projektuje się nowej instalacji oświetleniowej.

Projektowane lampy parkowo-ogrodowe posiadają własne, niezależne źródła zasilania (panel solarny). Montowane są bezpośrednio w gruncie za pomocą prefabrykowanego fundamentu betonowego. Projektuje się 5 sztuk latarni.

Specyfikacja:

- wysokość słupa ok. 4m
- materiał - ocynkowana stal
- czas pracy lampy - do 10h/dzień
- autonomia - do 4 dni
- klosz wykonany z tworzywa sztucznego

- Źródło światła - żarówka LED 8W
- akumulator - 1 sztuka 75Ah/12V
- typ akumulatora - AGM
- moc panela - 130W
- kontroler zabezpiecza przed przeladowaniem i rozładowaniem
- włącznik zmierzcho-programowalny

Oświetlenie OZE jest ekologiczne, redukuje CO2, oszczędza energię i kosztą.

1.4 DFA - obiekty małej architektury

Ławki – nie projektuje się nowych ławek.

Kosze na odpady – nie projektuje się nowych koszy na odpady.

Tablica z regulaminem – nie projektuje się nowej tablicy z regulaminem.

Ogrodzenie – nie projektuje się nowego ogrodzenia terenu.

Stoły do gier – projektuje się 5 stołów do gier i zabaw: stół do ping-ponga, stół do piłkarzyków, stół do warcaby, gry w szachy i Chińczyka.

Oświetlenie: latarnie samodzielne, OZE – 5 sztuk.

Lokalizacja: zgodnie z PZT

1.5. Wymagania w zakresie montażu i użytkowania urządzeń.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy DFA muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie. Do niniejszej dokumentacji załączono karty katalogowe projektowanych urządzeń wraz z parametrami technicznymi. Dopuszcza się tolerancję w materiałach i gabarytach +/- 5%.

Montaż: urządzenia należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta. Wyposażenie należy instalować w bezpieczny sposób, zgodnie z przepisami budowlanymi i dotyczącymi bezpieczeństwa. Należy dokonać instalacji urządzeń, bezpośrednio po ich przywiezieniu na teren budowy. W razie konieczności składowania należy zabezpieczyć urządzenia przed osobami niepowołanymi, ułożyć poziomo na podkładkach drewnianych w warunkach najbardziej zbliżonych do warunków eksploatacji. Montowane urządzenia do czasu oddania ich do użytkowania należy zabezpieczyć poprzez ogrodzenie budowlaną taśmą sygnalizacyjną oraz umieścić informację o zakazie korzystania z urządzeń. W przypadku montowania urządzeń na metalowych kotwach, które są betonowane w gruncie, ze względu na czas wiązania betonu, urządzenia te mogą być użytkowane nie wcześniej

niż po upływie 7 dni od zamontowania. Po zakończeniu montażu należy usunąć pomoce montażowe (stemple) przed oddaniem urządzenia do użytku.

W razie stwierdzenia braku tablicy z regulaminem, należy zamontować – w ramach robót dodatkowych, na Zlecenie zamawiającego.

Lokalizacja tablicy – wskazana przez Zamawiającego, musi być widoczna dla użytkowników obiektu rekreacyjnego.

TABLICA Z REGULAMINEM o wymiarach 120x80:250 cm, osadzona na metalowym stojaku, posadowionym na fundamencie prefabrykowanym betonowym, z betonu C20/25. Tablica musi być zabezpieczona przed czynnikami atmosferycznymi: wilgocią, deszczem, działaniem promieni UV oraz aktami wandalizmu (graffiti, tagi, wlepki i inne).

TREŚĆ REGULAMINU

Regulamin powinien określać zasady użytkowania urządzeń i sprzętu oraz informować o zarządcy terenu, położeniu najbliższego telefonu, numerach telefonów alarmowych, numerach kontaktowych do właściciela lub zarządcy celem poinformowania o zniszczeniu lub awarii. Należy uwzględnić poniższe informacje:

Zabrania się niszczenia roślinności i zaśmiecania terenu.

Zabrania się spożywania alkoholu.

Zabrania się palenia tytoniu.

Użytkownicy winni pamiętać o odpowiedzialności prawnej za ewentualne szkody zniszczenia powstałe w wyniku niewłaściwego użytkowania altany i sprzętu.

Administratorem obiektu jest, do którego można zgłaszać uwagi Tel

1.6. Zabezpieczenie drzew istniejących na czas wykonywania robót

Art. 87a. ustawy o ochronie przyrody

Wykonywanie prac w obrębie drzewa lub krzewu

1. Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

2. Prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że mają na celu:

- 1) usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych;
- 2) utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa;
- 3) wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa.

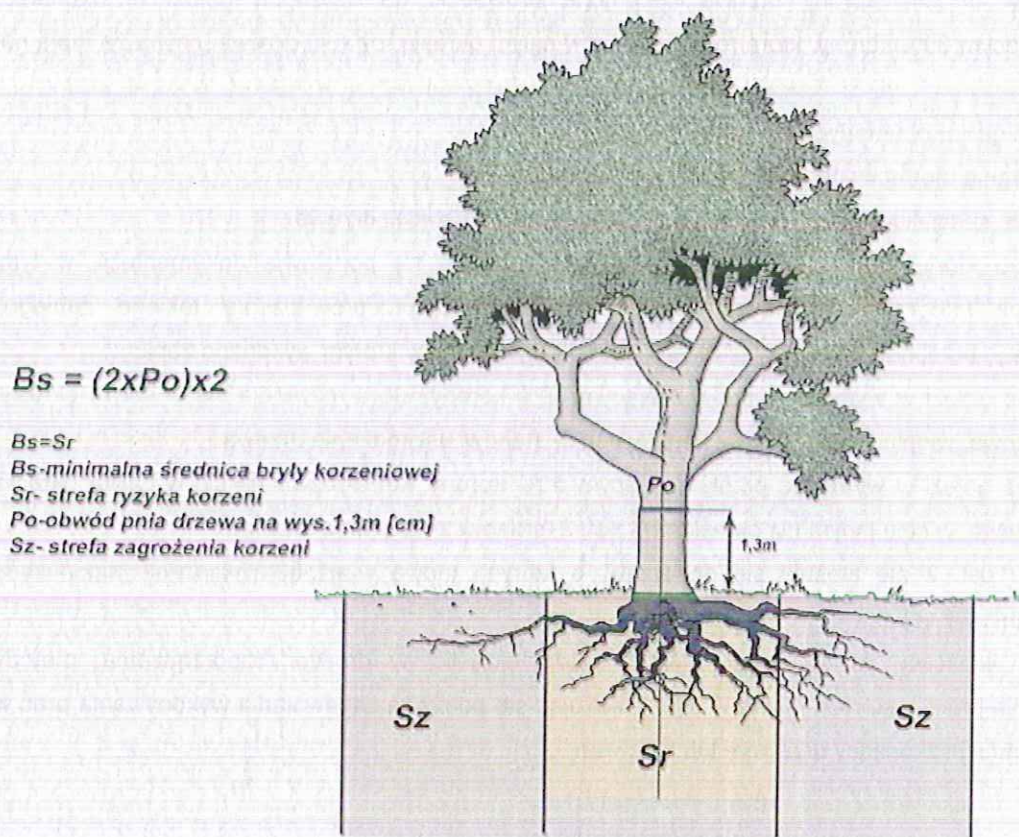
3. Zabieg, o którym mowa w ust. 2 pkt 3, wykonuje się na podstawie dokumentacji, w tym dokumentacji fotograficznej, wskazującej na konieczność przeprowadzenia takiego zabiegu. Dokumentację przechowuje się przez okres 5 lat od końca roku, w którym wykonano zabieg.

4. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż określony w ust. 2, stanowi uszkodzenie drzewa.

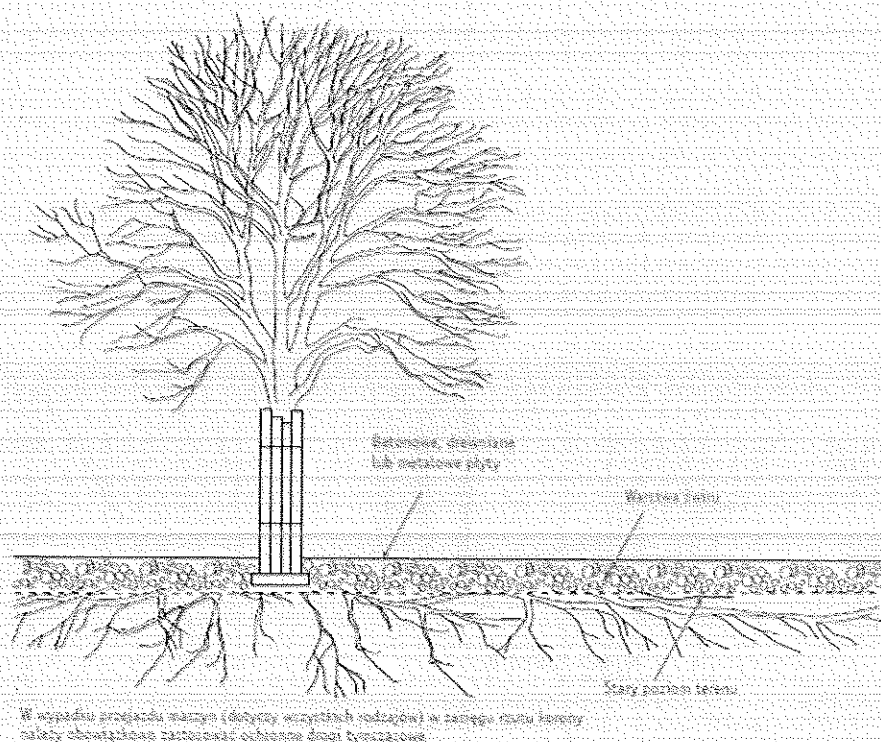
5. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 50% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż określony w ust. 2, stanowi zniszczenie drzewa.

6. Przepisu ust. 2 nie stosuje się do drzew, o których mowa w art. 83f *wyłączenie stosowania przepisów ustawy* ust. 1.

7. Minister właściwy do spraw środowiska może określić, w drodze rozporządzenia, metody wykonywania prac, o których mowa w ust. 1, kierując się potrzebą zapewnienia wykonywania prac w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.



Rysunek 2. Wyznaczenie strefy ryzyka dla korzeni (Chachulski Z.) W strefie ryzyka Sr nie należy prowadzić żadnych prac.



Rysunek 3 Sposób zabezpieczenia pnia drzewa wraz z budowa tymczasowej drogi dojazdowej.

Projektant architektura krajobrazu:

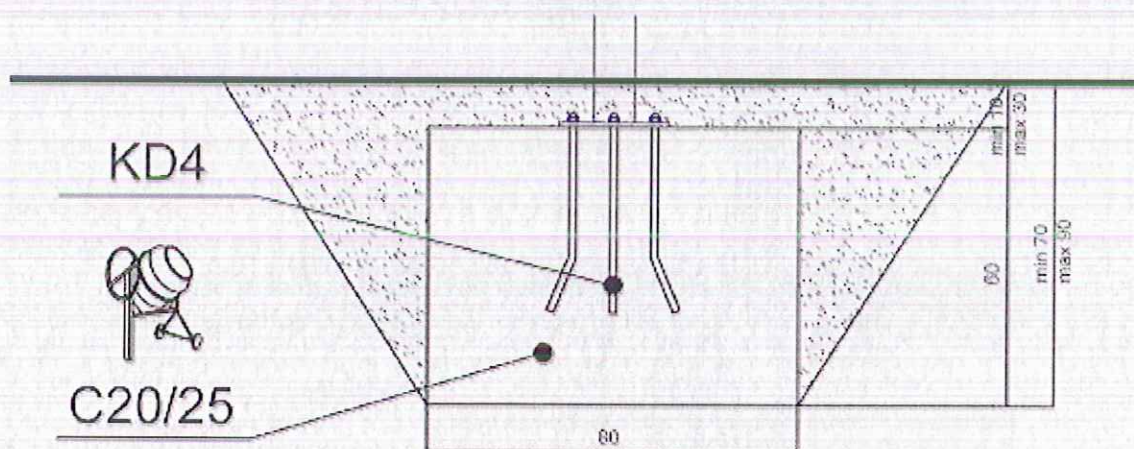
inż. arch. Luiza Kaluska

WA/318

2. Rysunki

Rysunek Nr 1

DETAL FUNDAMENTOWANIA DFA



Fundamenty prefabrykowane z betonu C20/25

Głębokość fundamentu min. 60 cm

Urządzenie przekręcone do fundamentu za pomocą kotwy

KARTY TECHNICZNE

STÓŁ DO GRY W SZACHY I WARCABY ORAZ CHIŃCZYKA

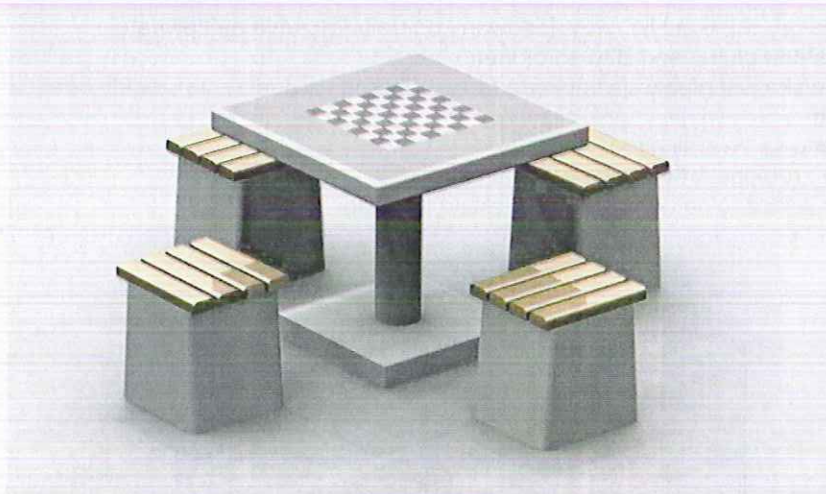
Betonowy stół do gry w szachy z czterema siedzeniami.

- stół, siedzenia oraz podstawy wykonana są z wibrowanego betonu zbrojonego,
- blat stołu szlifowany i pokryty lakierem ochronnym,
- szachownica granitowa,
- obrzeża stołu dla bezpieczeństwa zostały zaokrąglane profilami aluminiowymi,
- siedziska wykonane z drewna liściastego, malowane na kolor palisander lakierobejcą
- wymiary zestawu: 180×180 cm

–strefa funkcjonalna: 480×480 cm

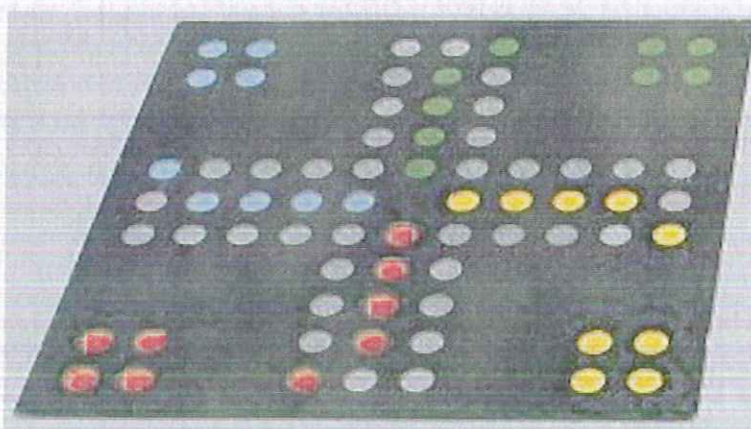
Stół: wysokość 85 cm, szerokość 85 cm

Krzesła: szerokość 32 cm, wysokość 40 cm



Rysunek 4. Wzorcowy stół do gry w szachy / warcaby

Uwaga: stół do gry w Chińczyka o analogicznych parametrach, z nakładką do gry.



Rysunek 5 Nakładka do gry w Chińczyka, montowana na stałe do blatu.

Stół betonowy do gry w piłkarzyki

Betonowy stół do gry w piłkarzyki, przystosowany do umieszczania na zewnątrz.

- wykonany z betonu płukanego B30 zbrojonego,
- powierzchnia boiska jest gładzona i pokryta farbą odporną na uderzenia i efekty opadów atmosferycznych,
- drążki wykonane są ze stali nierdzewnej,
- figurki piłkarzy zrobione z tworzywa oraz gumy,
- stół można umieszczać na twardym lub miękkim podłożu

Parametry:

Długość	Szerokość	Wysokość	Waga
140 cm	80 cm	87 cm	700 kg



Rysunek 6 Wzorcowy stół do gry w piłkarzyki.

Stół betonowy do tenisa stołowego

Masywny stół betonowy do gry w ping-ponga, stół jest wolnostojący i przeznaczony do użytku zewnętrznego.

- wykonany z wibrowanego betonu zbrojonego, możliwość wyboru rodzaju betonu (patrz niżej),
- blat szlifowany i pokryty lakierem ochronnym,
- dla bezpieczeństwa brzegi blatu zostały zaokrąglone profilem aluminiowym,
- siatka wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, na stałe zamocowana do stołu,
- produkt odporny na efekty działań pogodowych i uszkodzeń mechanicznych,
- stół należy umieszczać na płaskim i twardym podłożu,

Długość	Szerokość	Wysokość	Waga
274 cm	152 cm	78 cm	800 kg

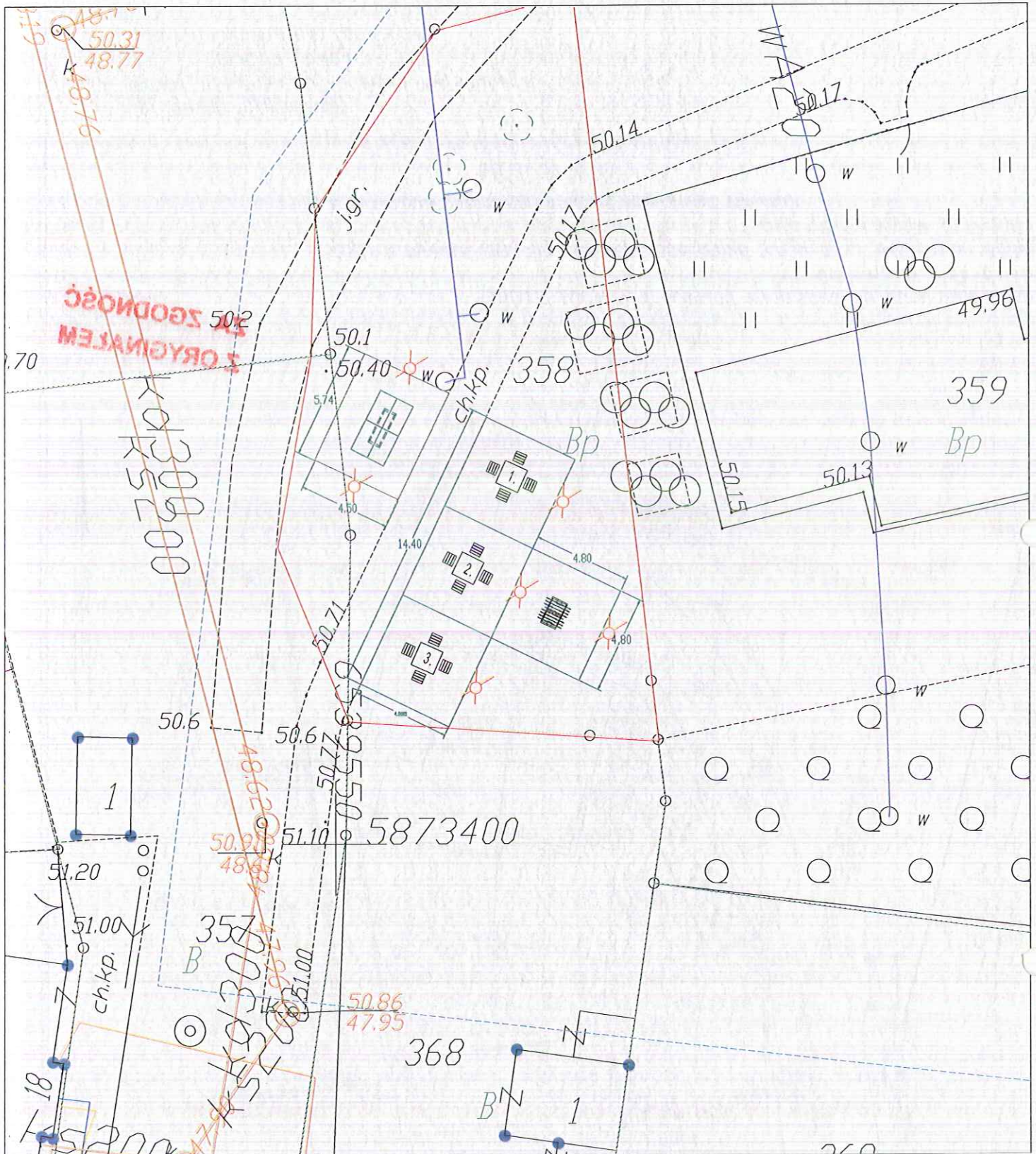


Rysunek 7 Wzorcowy stół do gry w tenisa stołowego (Ping_ponga)

SOLARNA LAMPA PARKOWA 8W
SPECYFIKACJA I PARAMETRY TECHNICZNE:

	Solarna lampa parkowa: SLO-8W/100W/4m	
	Panel fotowoltaiczny	<p>Moc paneli: 1 x 100W = 100W 12V, wysokiej wydajności polikrystaliczny lub monokrystaliczny moduł PV klasy A, hartowane szkło solarne (grubość 3,2 mm), pokryte antyrefleksyjną warstwą, Panele testowano zgodnie z IEC 61215 na obciążenie śniegiem do 5400 Pa (ok. 5,4 kN/m²) oraz IEC 61730, Posiadające certyfikaty: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 2859-1</p>
	Oprawa oświetleniowa LED	<p>Żarówka dookólna LED: 8W 12V DC, SMD – z funkcją oszczędzania energii. Skuteczność świetlna LED: 90-120 lm / W Strumień świetlny LED: > 700lm Żywotność: ok. 50,000 Godzin Współczynnik mocy: >0.98 Stopień ochrony: IP65 Wilgotność pracy: 10% ~ 90% Temperatura pracy: -30°C ~ 50°C *wygląd i wzór oprawy – kloszu, do wyboru wg. wymagań klienta Biała kula może zostać zastąpiona dowolnym kloszem – oprawą po wcześniejszym uzgodnieniu i zaakceptowaniu projektu Sterownik z redukcją mocy oprawy i ograniczeniu intensywności światła w godzinach nocnych</p>
Słup	<p>wysokość: 4m, stal ocynkowana ogniowo wg. EN ISO 1461, stal S355, stelaż i wspornik: stal S235, uchwyt na lampę i panel, słup pomalowany natryskowo wg. palety RAL Konstrukcja zgodnie z normą: EN 1090 słup dostosowany zgodnie z EN 40-5:2002 oraz EN 40-2 uderzenie pojazdu: klasa „0” zgodnie z EN 12767, świadectwa stateczności zgodnie z EN 40-3-1, klasa bezpieczeństwa „B”, klasa odkształcalności „2”, kategoria terenowa „II”, Słup wraz z konstrukcją pod panele przystosowany dla: „I, II lub III strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4,</p>	

	Kontroler	12V 10A, światło jak i czas świecenia poprzez inteligentne sterowanie PWM lub MPPT , stopień ochrony IP68 , wodoodporny, wbudowany czujnik zmierzchu, automatyczne odłączenie zasilanego obciążenia *możliwe sterowanie i serwisowanie radiowe pilotem bezprzewodowym na podczerwień, możliwość dokupienia interfejsu z podłączeniem do komputera i konfiguracji lampy przez specjalistyczne oprogramowanie
	Akumulator	1x60AH 12V, akumulator żelowy NPG do instalacji solarnych, w pełni uszczelniona, posiada pełny głęboko cykl (możliwość zwiększenia pojemności akumulatorów wydłużając jednocześnie autonomię pracy całego zestawu)
	Skrzynka baterii	material PVC, położona pod ziemią, typ wodoodporny, rozprasza ciepło, antywłamaniowa, w zestawie rura PCV na kable
	Fundament	Fundament prefabrykowany F100 M20 , Certyfikowany, Spełniający normę PN-EN 14991:2010
	Czas pracy	8-10 godzin / dzień (pełna moc oświetlenia) , pojemność baterii do 4 ciągłych, pochmurnych i deszczowych dni



LEGENDA	
	GRANICA INWESTYCJI - ZAKRES
	DRZEŃA ISTNIEJĄCE
358	NUMER DZIAŁKI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM
	Siód do terenu otworzonego na nawierzchni z kostki betonowej
	Siód do gry w szachy
	Siód do pikaretyki na nawierzchni trawnikowej z miazgą granitową
	Siód do gry w szachy
	Siód do gry w korty
	łazienka z niezależnym zbiorem sanitarna

- Bilans terenu:
1. Projektowana powierzchnia trawniasta z miazgą przerosłej - ca 41 m²
 2. Projektowana powierzchnia utwardzona z kostki betonowej - ca 26 m²
 3. Istniejąca powierzchnia z kostki betonowej - 55m²
 4. Powierzchnia działki ogółem - 456 m²
 5. Powierzchnia czynna biologicznie - 77%

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ME 320


ME

ECO - ART Luiza Kaluska

Architektura Wnętrza Krajobraz

PROJEKTOWANIE WNIOSÓW WZGLĘDNYCH, INWENTARYZACJA OŚRODKOWISKA, EGZHA, NACZKI DZIENNEGO ŚWIATŁA I PRZYSTĘPNOŚCI

02-104 Warszawa, ul. Cybulka 109 NIP: 961 204 33 42 Kontakt: tel. 856 257 857, email: l.kaluska@gmail.com



Tytuł opracowania:	
"Mini sportowo-rekreacyjne centrum Podgórza II w Toruniu" Umowa Nr 9/ZP/2018	
Inwestor:	tytuł rysunku:
Gmina Miasta Toruń Wąły Gen. Sikorskiego 8	Detal
Zespół projektowy:	Numer rysunku: 2
mgr inż. arch. Damian Cyril Kotwicki WN-0167	Numer umowy:
inż. arch. kraj. Luiza Kaluska WA/318	skala: 1:250 Data: Marzec 2018