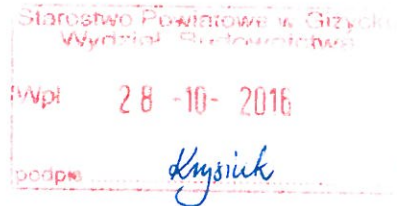


Giżycko 25.10.2016 r.
(miejscowość i data)

.....
(imię i nazwisko lub nazwa inwestora)

.....
(adres)



ZGŁOSZENIE

o zamiarze przystąpienia do wykonania robót budowlanych
nie wymagających pozwolenia na budowę

Na podstawie art. 30 ust.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Tj. Dz. U.
z 2013r. poz. 1409 ze zm.) zgłaszam zamiar wykonania robót budowlanych:

BUDOWA CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNO-TURYSTYCZNEGO
W KRUKLANKACH, polegającego na:

- budowę kortu tenisowego
- montaż urządzeń siłowni zewnętrznej
- montaż urządzeń placu zabaw
- budowę mosteczka nad przepływem
- montaż peronu: otwory toilet przenośnych i smutku
- budowę utwardzenia ujęć piśmych
- utworzenie drogi dojazdowej
- budowę utwardzenia terenu z kortu tenisowego, płyt asfaltowych
i nawierzchni elastycznej - bezpiecznej
- montaż innych elementów małej architektury: ławki,
koszy na śmieci, stojaki na rowery oraz dotychczasowo
z miejscem na grille

(należy tu określić rodzaj obiektu, zakres i sposób wykonania budowy lub robót w istniejącym budynku)

Na działce nr geodezyjny 263,265,352 w miejscowości Krukłanki

Do wykonania robót zamierzam przystąpić w dniu 31.10.2016 r.

WÓJT
Miejscowości Krukłanki
.....
podpis czytelny

Uwaga: Do wykonywania robót budowlanych można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od
dnia doręczenia zgłoszenia właściwy organ nie wniesie w drodze decyzji, sprzeciwu i nie
później niż po upływie 2 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

w załączeniu:

- oświadczenie o posiadaniu prawa dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- szkice i rysunki, wyrys z naniesionym obiektem
- pozwolenia i uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami

Przyjęto bez uwag
28.10.2016r

STAROSTA
Adam Baran
Starostwo Powiatowe w Giżycku

**USŁUGI PROJEKTOWE I OBSŁUGA INWESTYCYJNA
MARKETING – HANDEL i USŁUGI**

Danuta Woźniak - Szepiło
11-500 Giżycko, ul. Białostocka 6/6

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA CENTRUM SPORTOWO-
REKREACYJNO- TURYSTYCZNEGO W
KRUKLANKACH**

INWESTOR: **GMINA KRUKLANKI**
11-612 Kruklanki, ul. 22 lipca 10

LOKALIZACJA: obręb 1 **KRUKLANKI**
działki nr 263, 264, 265, 352
ul. Sportowa, 11-612 Kruklanki

AUTORZY PROJEKTÓW:

ARCHITEKTURA:

PROJEKTANT: mgr inż. **Ewa Zagrodny**
Nr 6/WMOKK/2013
WSPÓŁPRACA: **Danuta Woźniak-Szepiło**

KONSTRUKCJA:

mgr inż. **Dariusz Grzybowski**
Nr WAM/0035/POOK/07

INSTALACJE ELEKTRYCZNE:

mgr inż. **Artur Leszczyński**
Nr WAM/0179/POOE/14

mgr inż. arch. **Ewa Kamila Zagrodny**
uprawnienia budowlane
do projektowania i nadzoru
w specjalności konstrukcyjno-
akustycznej
nr swid. 11-0237

mgr inż. Dariusz Grzybowski

Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. WAM/0035/POOK/07
mgr inż. Artur Leszczyński

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0179/POOE/14

Giżycko, październik 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

	Str./Rys.		Str./Rys.
DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE: 1. Uprawnienia projektantów 2. Oświadczenie projektantów	3-8 9	CZEŚĆ ELEKTRYCZNA CZEŚĆ OPISOWA: 1. Opis techniczny 2. Informacja BIOZ 3. Obliczenia techniczne 4. Obliczenia oświetlenia	46-48 49 50 51-57
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU 1. Część opisowa 2. Projekt zagospodarowania terenu	10-42 U.01	CZEŚĆ GRAFICZNA: 1. Plan zagospodarowania 2. Schemat zasilania szafki SOU	E-1 E-2



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:

mgr inż. arch. Ewa Kamila Zagrodny

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **6/WMOKK/2013**, jest wpisana na listę członków Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WM-0237**.

Członek czynny od: 18-07-2013 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-08-2016 r. Olsztyn.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-01-2017 r.**

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

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WM-0237-Y6Y2-33EF-F91D-B295



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Budownictwa
11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14
WB2

WARMIŃSKO-MAZURSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 2/WMOIA/2013

Olsztyn, dnia 7 czerwca 2013 r.

DECYZJA nr 6/WMOKK/2013

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1, ust. 2 i 3, art. 13 ust. pkt 1 i ust. 4¹ ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z 2010 r. Dz.U. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), 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 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) 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, z późn. zm.)

stwierdza się, że
Pani

magister inżynier architekt

(tytuł zawodowy/stożek naukowy)

Ewa Kamila Zagrodny

(imię lub imiona i nazwisko)

urodzona w dniu 26 listopada 1983 r. w Giżycku.

posiada odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń

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

Od decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP. Odwołanie wnosi się za pośrednictwem organu, który wydał decyzję tj. Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

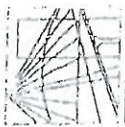
1. Przewodniczący Komisji: Mariusz Szafarzyński
(imię lub imiona i nazwisko)
2. Sekretarz Komisji: Ewa Bachry
(imię lub imiona i nazwisko)
3. Członek Komisji: Anna Rokita
(imię lub imiona i nazwisko)
4. Członek Komisji: Magdalena Rafalska
(imię lub imiona i nazwisko)
5. Członek Komisji: Andrzej Góralski
(imię lub imiona i nazwisko)

Otrzymują:

- Strona (wnioskodawca): Ewa Kamila Zagrodny
- Gdy decyzja stanie się ostateczna:
 - Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane,
 - rada okręgowa izby architektów RP.

26.10.2016r.
za zgodność
z oryginałem
Ewa Zagrodny





WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konstytucji Polskiego 1

WAM/OKK/U/75/07



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 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, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118), § 6 ust. 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578/ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

nadaje

Panu Dariuszowi Grzybowskiemu
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 20 kwietnia 1979 r. w Giżycku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0035/POOK/07

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ

W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie:

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzone zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
- Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

STAROSTWO POWIATOWE

Wydział Budownictwa

11-500 Giżycko
Aleja 1 Maja 14

WPB2



Skład orzekający OKK:

- mgr inż. Andrzej Stasiowski
- mł. inż. Janusz Palmowski
- mgr inż. Sylwester Rączkiewicz

26.10.2016

za zgodność
z oryginałem

Łucja Repach

Pan Dariusz Grzybowski o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0135/07

adres zamieszkania m. Kolonia 4, 11-510 Wydminy

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

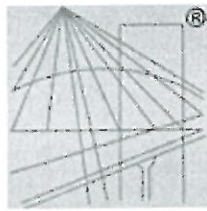
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-08-30 roku przez:

Mariusz Dobrzeńcki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001. Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych, w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-QQJ-F8K-EY5 *

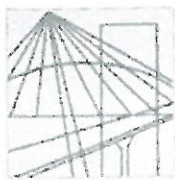
Pan Artur Leszczyński o numerze ewidencyjnym WAM/IE/0133/14
adres zamieszkania ul. Sportowa 13, 11-513 Miłki
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



WAM/OKK/U/75/14

Olsztyn, 23 grudnia 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm.), art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.) oraz § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) i art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zm.), po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan ARTUR ROBERT LESZCZYŃSKI

magister inżynier elektrotechniki
ur. dnia 08 marca 1980 r. w Giżycku

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0179 /POOE/14

**DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ**

w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych

26.10.2014
za zgodność
z oryginałem
kwa zgodny

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski
2. dr inż. Zenon Drabowicz
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan Artur Robert Leszczyński upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.
- II. Na podstawie § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) uprawnienia niniejsze uprawniają do :
- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Otrzymuje:

- Pan Artur Robert Leszczyński
11-513 Miłki, ul. Sportowa 13
- Okręgowa Rada Izby
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Andrzej Stasiński

16.10.2016r.
za zgodność
z oryginałem
lwe reproduk

Olsztyn, dnia 23 grudnia 2014 r.

Giżycko, 27 października 2016r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA/ÓW

Niniejszym oświadczamy, że projekt budowlany:

BUDOWA CENTRUM SPORTOWO-REKREACYJNO- TURYSTYCZNEGO W KRUKLANKACH

na działkach o numerach 263, 264, 265, 352, obręb 1 Kruklanki,
ul. Sportowa, 11-612 Kruklanki

którego inwestorem jest:
GMINA KRUKLANKI
11-612 Kruklanki, ul. 22 lipca 10

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

mgr inż. arch. Ewa Kamińska Zagrodny
uprawnienia budowlane
do projektowania i nadzoru budowlanego
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. WAM-0237

mgr inż. Artur Leszczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0179/POOZ/14

mgr inż. Dariusz Grzybowski
Uprawnienia budowlane
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid. WAM/0035/POOK/07

OPIS TECHNICZNY

**Do projektu zagospodarowania terenu budowy centrum sportowo-
rekreacyjno-turystycznego w Krukłankach na działkach nr 263, 264, 265,
352
11-612 Krukłanki, ul. Sportowa**

Inwestor:
Gmina Krukłanki
Ul. 22 Lipca 10
11-612 Krukłanki

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- 1.2. Umowa i ustalenia z inwestorem
- 1.3. Wizja lokalna w terenie
- 1.4. Obowiązujące normy, przepisy i uzgodnienia

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany zagospodarowania terenu centrum sportowo-rekreacyjno-turystycznego stanowiącego ścieżki piesze z małą architekturą w tym zadaszenie z miejscem na grilla, parking dla rowerów, pergolę osłaniającą toalety tymczasowe wraz ze śmietnikiem, miasteczko ruchu drogowego, plac zabaw dla dzieci, kort tenisowy oraz siłownię zewnętrzną. Projektuje się także utwardzenie dojazdu wzdłuż stadionu, utwardzenie części terenu przy świetlicy i korcie tenisowym z kostki betonowej oraz płyt ażurowych, a także wymianę ogrodzenia oraz nowe ogrodzenie.

3. Stan istniejący

Teren objęty opracowaniem znajduje się na obszarze gminy wiejskiej Krukłanki. Od północy przylega do niego stadion sportowy oraz budynek ze świetlicą wiejską. Od zachodu zlokalizowany jest cmentarz, od południa tereny przeznaczone na zabudowę mieszkaniową jednorodzinną. Teren jest częściowo zagospodarowany, naprzeciw świetlicy znajduje się ogrodzony kort tenisowy. Pozostały teren porośnięty jest trawą. Dojazd stanowi ulica Sportowa.

4. Stan projektowany

Przyjęta technologia obejmuje niżej opisane czynności:

- wycinka kolidujących drzew, krzewów i żywopłotu
- zdjęcie warstwy humusu na odkład do ponownego wykorzystania
- wykonanie robot ziemnych wykop-nasyp
- budowa zaprojektowanego uzbrojenia podziemnego - oświetlenie
- ułożenie warstw piaskowych i mrozoochronnych
- ustawienie obrzeży betonowych oraz obrzeży z nakładką elastyczną

- ułożenie warstw podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ułożenie zaprojektowanych nawierzchni elastycznych na strefach bezpieczeństwa i ciągu pieszym grubości 9,0cm
- ułożenie warstwy mieszanki humusu i ziemi urodzajnej
- obsianie mieszanką traw
- ustawienie urządzeń i elementów wyposażenia placu zabaw oraz wykonanie ogrodzenia.

Budowa terenów utwardzonych z kostki betonowej gr. 6cm	1.691,76 m ²
Budowa terenów utwardzonych z kostki betonowej gr. 8cm	1.329,65 m ²
Budowa terenów utwardzonych z płyt ażurowych	374,2 m ²
Nawierzchnia kortu tenisowego – kolor zielony	473,67 m ²
Nawierzchnia kortu tenisowego – kolor czerwony	260,76 m ²
Budowa nawierzchni elastycznych strefy bezpieczeństwa gr. 9cm	298,3 m ²
Nawierzchnia trawiasta	3.808,97 m ²

5. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Przewidziano łagodny zjazd chodnikiem o szer. 1,5m i spadku 4,9%, do pokonania różnicy wysokości terenu parkingu oraz terenu placu zabaw. Część urządzeń placu zabaw dla dzieci (w tym huśtawka bocianie gniazdo i mała piaskownica) mają funkcję integracyjną, będą z nich mogły korzystać także dzieci poruszające się na wózkach.

6. Tereny utwardzone

- **komunikacja samochodowa /fragment ciągu pieszego oznaczony na planie zagospodarowania terenu):**
 - kostka betonowa gr. 8cm
 - podsypka piaskowo-cementowa gr. 5cm
 - kruszywo łamane gr. warstwy 15cm
 - pospółka zagęszczona mechanicznie gr. warstwy 20 cm
 - grunt rodzimy
- **fragment placu przy świetlicy i korcie tenisowym:**
 - płyty ażurowe gr. 8cm (wypełnione żwirem)
 - podsypka piaskowo-cementowa gr. 8cm
 - kruszywo łamane gr. warstwy 15cm
 - pospółka zagęszczona mechanicznie gr. warstwy 20 cm
 - grunt rodzimy
- **ciągi piesze/ utwardzenia pod urządzenia siłowni zewnętrznej/ utwardzenie pod grill/ utwardzenie ścieżek miasteczka ruchu drogowego:**
 - kostka betonowa 6cm
 - podsypka piaskowo-cementowa 5cm
 - pospółka zagęszczona mechanicznie gr. warstwy 30 cm
 - grunt rodzimy
- **nawierzchnia elastyczna – bezpieczna:**
 - nawierzchnia poliuretanowo-gumowa płyty 500*500mm gr. 90mm
 - podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0-4mm 3cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego gr. warstwy 15cm
 - warstwa odsączająca z piasku 10cm
 - grunt rodzimy

Wokół terenów utwardzonych z kostki betonowej projektuje się obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm posadowione na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm. Kostka betonowa koloru szarego.

- **nawierzchnia kortu tenisowego w punkcie dotyczącym kortu**

7. Kort tenisowy

Usytuowanie kortu tenisowego przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Zaprojektowany kort ma wymiary 37,00 x 19,85 m, w tym pole do gry o wymiarach: 31,7m x 14,9m.

Kort wyposażony będzie w typowe słupki do mocowania siatki, montowane w tulejach, należy stosować gotowe wyroby fabryczne. Boisko wykonać ze spadkiem 0,5%.

Nawierzchnia poliuretanowa - warstwy:

1. Nawierzchnia poliuretanowa nieprzepuszczalna dla wody dwuwarstwowa typu natrysk:
 - górna warstwa natryskowa gr. 2-3mm z granulatu kolorowego EPDM zmieszana z pu
 - szpachla poliuretanowa
 - warstwa spodnia z maty prefabrykowanej-gumowa sbr+pu ogr. 10-11mm
2. Impregnat do betonu
3. Podbudowa z betonu b-20 gr. 15cm zbrojonego siatką Ø4,5 mm. Płytę wykonać ze spadkami. beton zatarty na gładko zdylatowany. Równość warstwy betonu: odchyłki nie mogą przekraczać +/- 3mm pod łatę o długości 4,00m.
4. Warstwa żwiru frakcji 4-6 mm gr. 10cm
5. Geowłóknina 0,3cm
6. Pospółka zagęszczona gr. 30cm
7. Grunt rodzimy

Odwodnienie płyty kortu powierzchniowe naturalnym spadkiem (0,5%) kopertowo po obwodzie kortu za pomocą korytek ściekowych o wymiarach 300x130mm.

Nawierzchnia powinna posiadać:

- aprobatę lub Rekomendację techniczną ITB lub raport z badań specjalistycznego laboratorium potwierdzających parametry nawierzchni,
- atest PZH,
- raport klasyfikacyjny w zakresie reakcji na ogień „E” – nawierzchnia samo gasnąca,
- badanie na zawartość pierwiastków śladowych.

Parametry nawierzchni poliuretanowej – można zastosować produkty parametrach równoważnych lub lepszych:

- wytrzymałość na rozciąganie (Mpa) - > bądź równe 0,70
- ścieralność (mm) – < bądź równym 0,09
- wydłużenie względne przy rozciąganiu (%) - 53 ± 3
- wytrzymałość na rozdzieranie (N) - > bądź równe 100
- twardość według metody Shore'a. A (Sh.A) – 65 ± 5
- współczynnik tarcia kinetycznych nawierzchni: w stanie suchym > bądź równe 0,35 , w stanie mokrym > bądź równe 0,30
- odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona: przyrostem masy (%) < bądź równym 0,70
- odporność na uderzenie: powierzchnia odcisku kuli (mm²) – 550 ± 50 , stan powierzchni po badaniu

Linie: Wszystkie linie powinny być w tym samym kolorze (preferowany kolor biały), mieć 5cm szerokości i być dobrze widoczne.

Kolory nawierzchni: pole do gry o wymiarach 23,77m x 10,97m wykonać z nawierzchni w kolorze czerwonym, pozostałą nawierzchnię wykonać w kolorze ciemnozielonym (lub zielonym).

8. Wyposażenie – ławki i kosze na śmieci

Konstrukcja ławki:

- stelaż z profilu stalowego zamkniętego 80x40 mm
- siedzisko gr. 40 mm

Kolorystyka ławki:

- według palety Ral (wymaga uzgodnienia)

Zabezpieczenie ławki:

- elementy drewniane zabezpieczone lakierem na warunki zewnętrzne
- elementy stalowe cynkowane i powlekane proszkowo

Montaż ławki (warianty):

- montaż na stałe w podłożu (zabetonowanie)

Wymiary ławki:

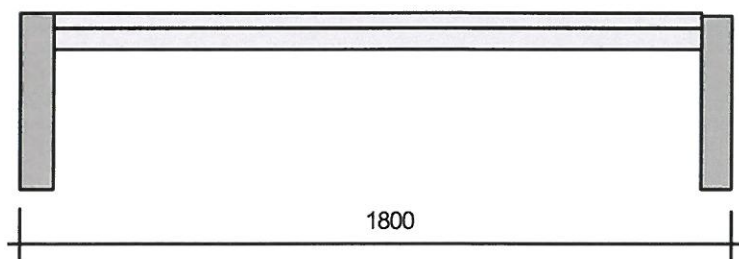
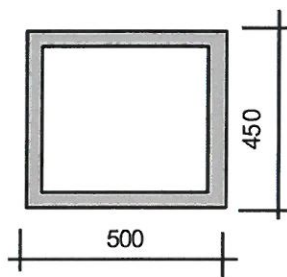
Wysokość całkowita wersji do zabetonowania: 80 cm

Wysokość ponad poziom terenu: 50 cm

Długość: 180 cm

Szerokość: 50 cm

Waga ławki: ok. 40 kg



Parametry

typ produktu	ławka ogrodowa, ławka przy ognisku, ławka parkowa, ławka boiskowa
materiał	drewno olchowe, stal profil 60x30x2 mm, płaskowniki z otworami
długość	ok 180cm
szerokość deski	9 cm
grubość deski	2,5 cm
głębokość siedziska	40 cm
wysokość całkowita	45 cm
maksymalny udźwig	400 kg
waga	ok 30 kg



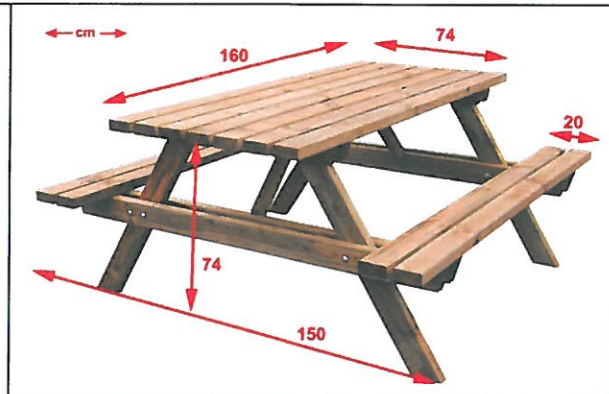
Ławka wykonana z profilu stalowego 60x30x2 mm, pomalowany mocnym podkładem antykorozyjnym i farbą nawierzchniową. Deski na siedzisku malowane impregnatem do drewna w kolorze orzech włoski, deski drzewo olchowe liściaste. Szerokość deski 9 cm, grubość 2,5 cm, długość desek 40 cm, szerokość siedziska od wewnątrz wzdłuż łuku 151 cm, szerokość po łuku zewnątrz 188 cm, średnica 140 cm.

- kosz w konstrukcji z drewna iglastego i stali
- wymiary kosza: wysokość 85 cm, średnica 38 cm, pojemność 35 L
- montowany poprzez zabetonowanie w podłożu
- kosz z popielnicą



Zestaw piknikowy:

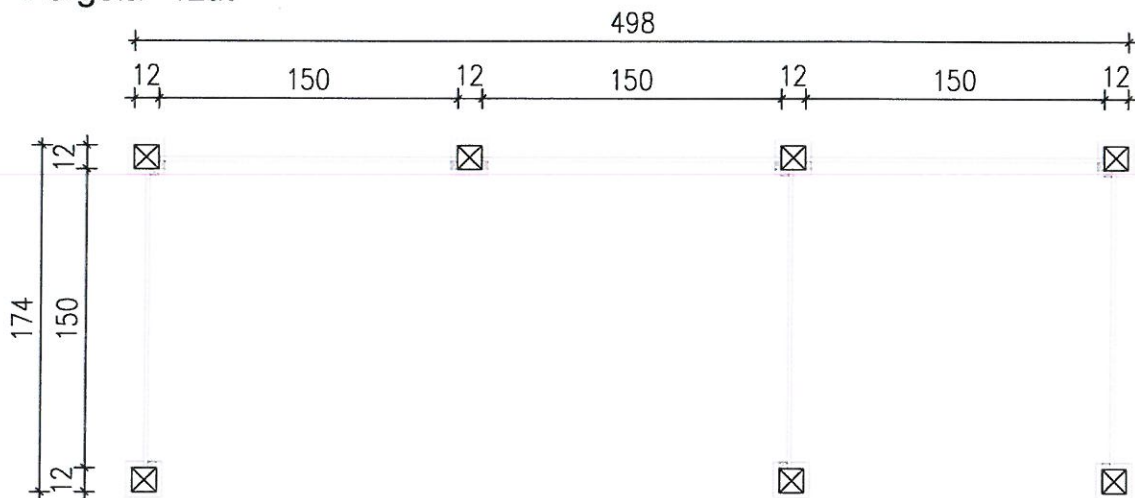
- wykonany z drewna iglastego, malowany impregnatem do drewna w kolorze orzech włoski
- zapewnić przytwierdzenie do podłoża



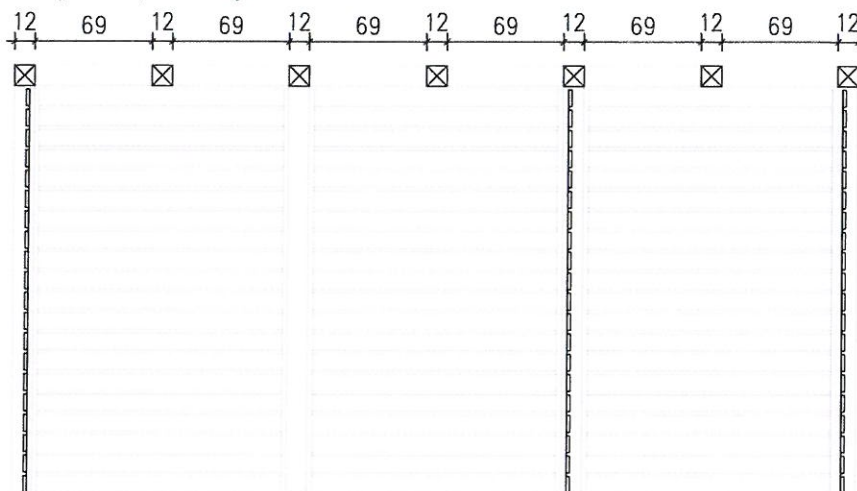
9. Wyposażenie – pergola - osłona toalet przenośnych i śmietnika

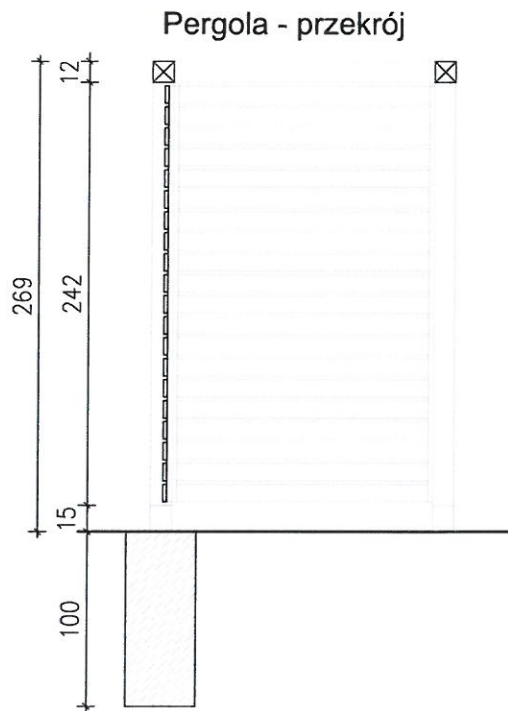
- fundamenty punktowe betonowe o wymiarach 0,4x0,4x1,0m, beton B-20
- drewno iglaste klasy min. C30, zabezpieczone impregnatem, malowane lakierobejcą w kolorze orzech włoski
- słupy kotwione kotwami KSB

Pergola - rzut



Pergola - przekrój






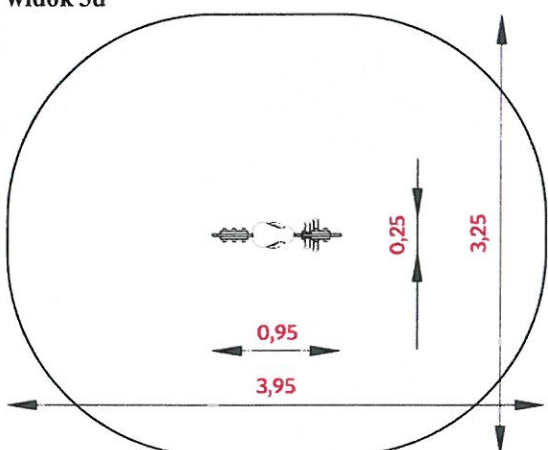
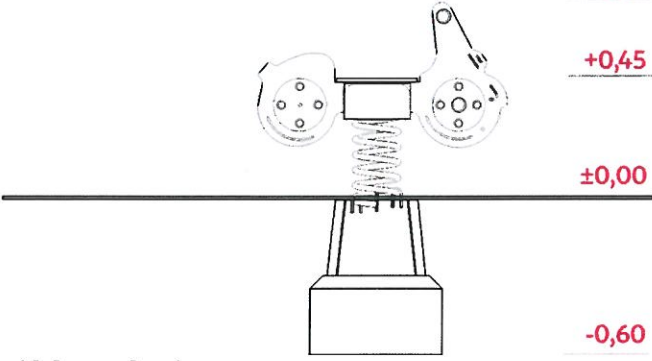
10. Wyposażenie – stojaki na rowery

Przewidziano lokalizację 5 stojaków na rowery: 3 stojaki na parkingu dla rowerów przed zejściem na teren placu zabaw, oraz 2 stojaki w pobliżu wejścia do miasteczka ruchu drogowego. Wokół stojaków strefa buforowa o szer. 50cm zapewniająca swobodny dostęp do stojaka z każdej strony oraz wygodne przypinanie i odpinanie rowerów.

ilość stanowisk: 6
szerokość stojaka/wieszaka: 222cm
wysokość: 44cm
głębokość: 55cm
szerokość stanowiska: 6cm
odległość między stanowiskami 42cm
przekrój rurki: 18mm
grubość rurki: 2mm
waga: 20kg
profil stojaka: 30x30x1,5mm
montaż: 8 kołków rozporowych Ø 8mm
(w zestawie)
powłoka stojaka: ocynkowana
materiał: stal ocynkowana
sposób mocowania: do podłoża
regulacja stanowisk: regulowane (90 i 45 stopni)
metoda montażu do przykręcenia



11. Wyposażenie placu zabaw

Oznaczenie na planie	Opis urządzenia i rysunki
	STREFA MALUCHA
A1	<p>Kiwak skuter Dane techniczne: <u>Szerokość:</u> 0,30 m <u>Długość:</u> 1,09 m <u>Wysokość:</u> ~0,71 m <u>Strefa funkcjonowania urządzenia F:</u> 10,50 m² <u>Maksymalna wysokość upadkowa:</u> 0,52 m <u>Wymiary strefy funkcjonowania długość:</u> 4,09 m <u>Wymiary strefy funkcjonowania szerokość:</u> 3,30 m <u>Głębokość fundamentowania:</u> -0,60 m</p>  <p>widok 3d</p>  <p>rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną</p>  <p>widok urządzenia</p>

A2

Kiwak konik

Dane techniczne:

Szerokość: 0,30 m

Długość: 1,09 m

Wysokość: ~0,77 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 10,50 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: >0,60 m

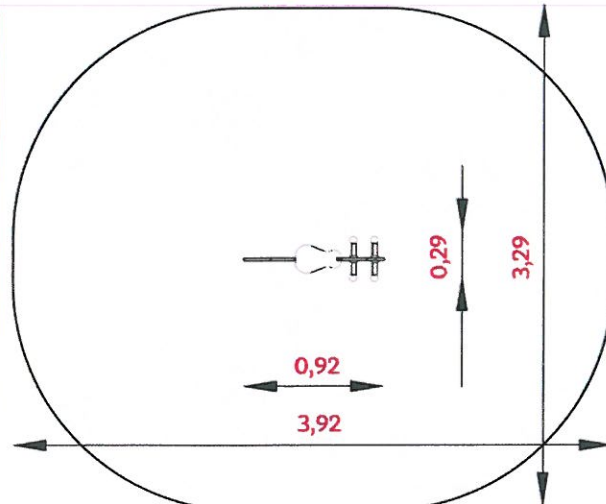
Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,09 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,30 m

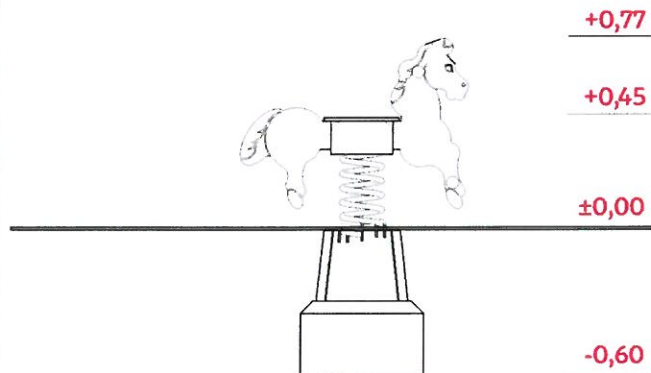
Głębokość fundamentowania: -0,60 m



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

A3

Kiwak kurka

Dane techniczne:

Szerokość: 0,46 m

Długość: 0,81 m

Wysokość: 0,99 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 11,24 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,45 m

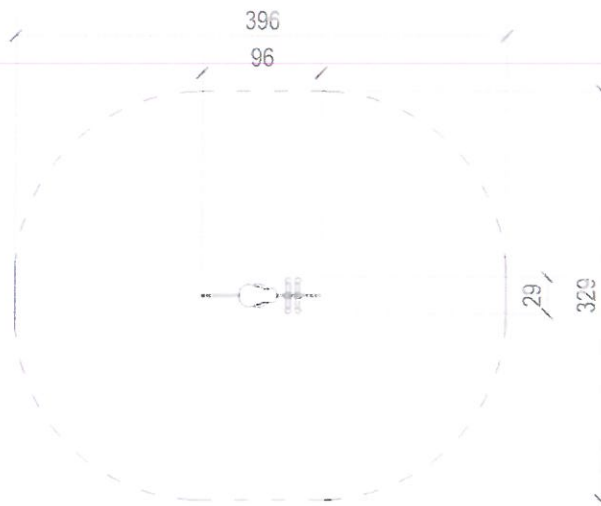
Wymiary strefy funkcjonowania długość: 3,81 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,46 m

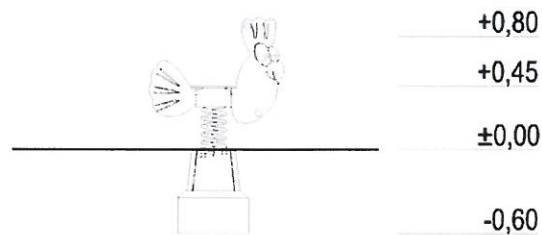
Głębokość fundamentowania: -0,60 m



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

A4

Kiwak krówka

Dane techniczne:

Szerokość: 0,49 m

Długość: 0,65 m

Wysokość: 0,85 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 10,48 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,45 m

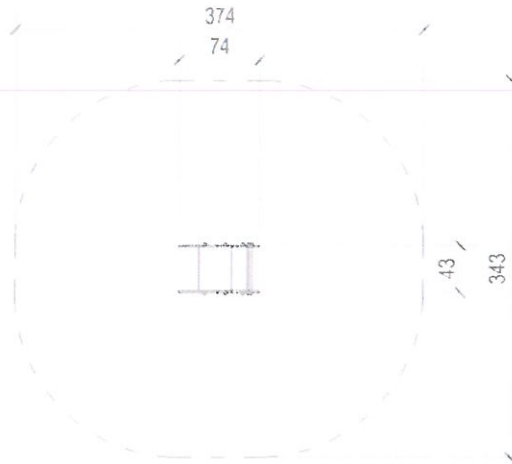
Wymiary strefy funkcjonowania długość: 3,65 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,40 m

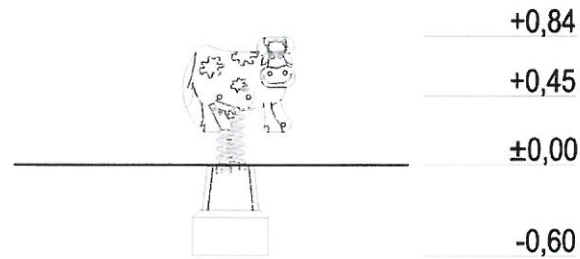
Głębokość fundamentowania: -0,60 m



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



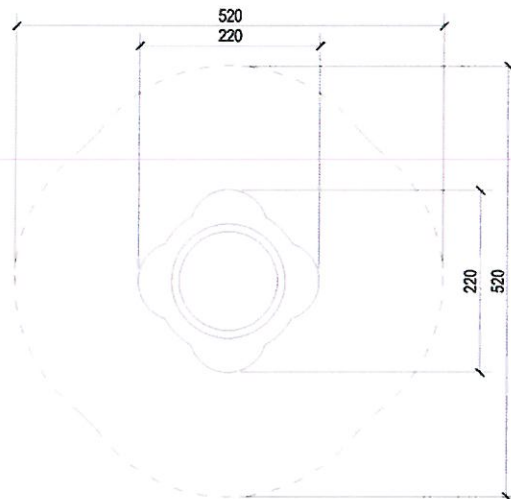
widok urządzenia

A5

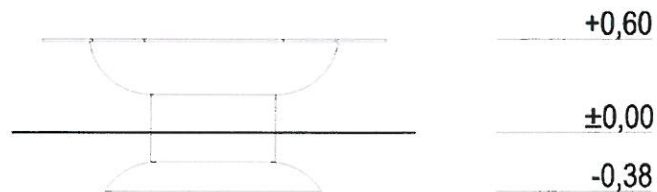
Piaskownica mała integracyjna betonowa



Widok 3d



Rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



Widok urządzenia

A6

Karuzela tornado

Dane techniczne:

Wysokość: ~0,73 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 22,90 m²

Średnica: 1,40 m

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,73 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 5,40 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 5,40 m

Głębokość fundamentowania: -0,85 m

Materialy:

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Konstrukcja nośna: stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor szary, wraz z mechanizmem obrotowym

Konstrukcja siedzisk: stal ocynkowana, malowana proszkowo na kolor czerwony

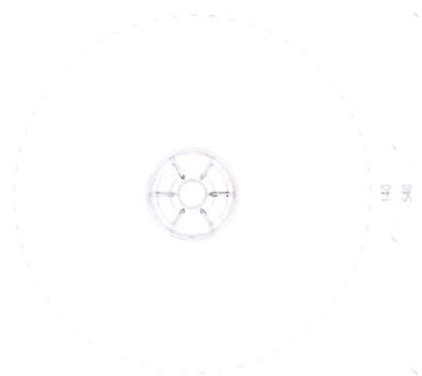
Podest: stal ocynkowana, malowana proszkowo, wypełnienie z blachy ryflowanej

Siedziska: płyty polietylenowe przytwierdzone do płaskowników spawanych do profili

Zaślepki: tworzywo sztuczne



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

A7

Huśtawka bocianie gniazdo

Dane techniczne:

Szerokość: 3,50 m

Długość: 1,92 m

Wysokość: ~2,43 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 25,90 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 1,25 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 7,40 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,50 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

Materiały:

Aplikacje: płyty HDPE

Elementy stalowe: stal ocynkowana cynkoprimem, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

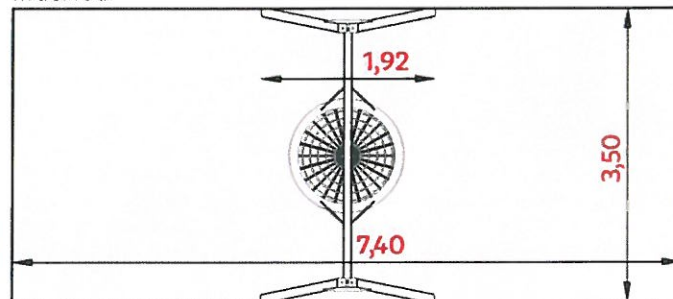
Nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm

Siedziska: wykonane z lin polipropylenowych na oplocie stalowym

Zaślepki: tworzywo sztuczne



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

+2,43

+2,19

+0,45

±0,00

-0,60

widok urządzenia

A8

Piaskownica sześciokątna duża o boku 1,8m

Dane techniczne:

Szerokość: 3,60 m

Długość: 3,12 m

Wysokość: 0,42 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 31,72 m²

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 6,60 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 6,12 m

Głębokość fundamentowania: -0,40 m

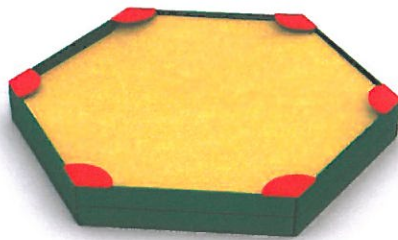
Materiały:

Nogi: słupki drewniane, impregnowane

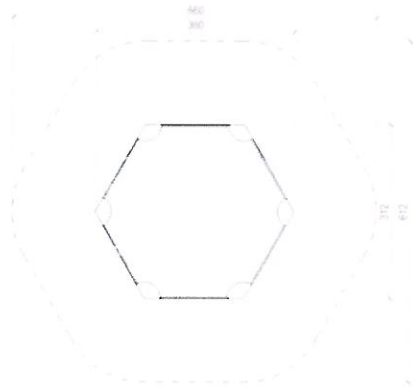
Ścianki piaskownicy: drewno lite, impregnowane, lakierowane na kolor zielony

Siedziska piaskownicy: sklejka wodoodporna foliowana

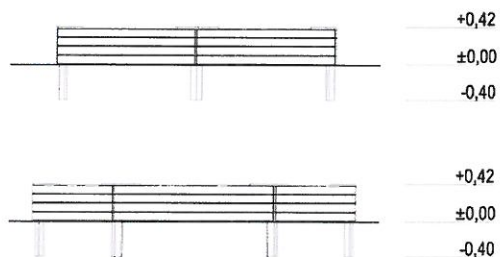
Zaslepki: tworzywo sztuczne



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

A9

Lokomotywa + wagonik półotwarty + wagonik zamknięty

• **lokomotywa z podestem**

Dane techniczne:

Szerokość: 1,27 m

Długość: 2,75 m

Wysokość: ~2,23 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 20,15 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,85 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 5,75 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,88 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

Materialy:

Elementy połączeniowe: płyty HDPE

Elementy stalowe: stal ocynkowana cynkoprimem, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

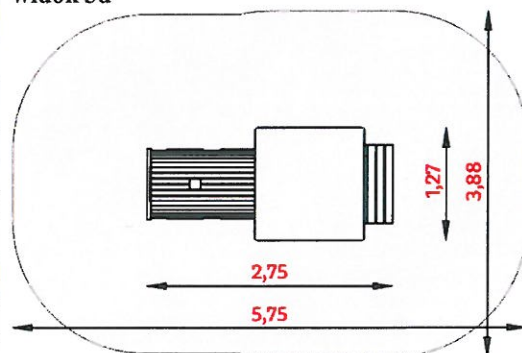
Nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm

Podesty, schody: wykonane z drewna impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem, o grubości min. 30 mm

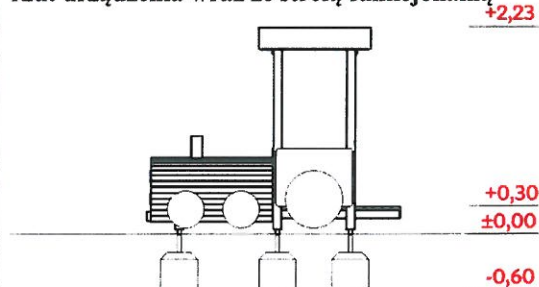
Zaśleпки: tworzywo sztuczne



widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

• **wagonik półotwarty**

Dane techniczne:

Szerokość: 1,27 m

Długość: 1,99 m

Wysokość: ~2,24 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 16,19 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,30 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 4,67 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,88 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

Materiały:

Elementy połaciowe: płyty HDPE

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

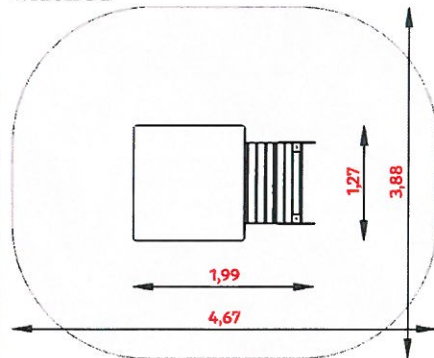
Nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm

Podesty, schody: wykonane z drewna impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem, o grubości min. 30mm

Zaśleпки: tworzywo sztuczne

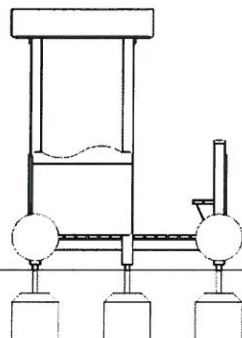


widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

+2,24



+0,30

±0,00

-0,60

widok urządzenia

• **wagonik zamknięty**

Dane techniczne:

Szerokość: 1,27 m

Długość: 2,80 m

Wysokość: ~2,23 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 19,26 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 0,30 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 5,46 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,88 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

Materiały:

Elementy połączeniowe: płyty HDPE

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

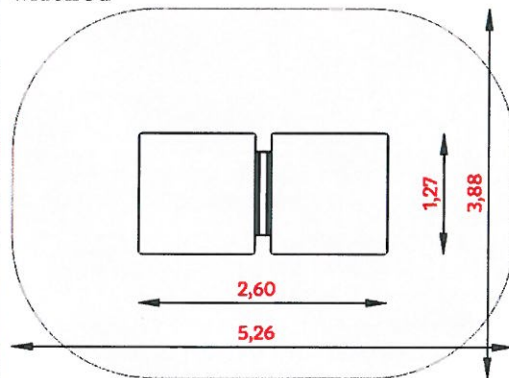
Nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm

Podesty, schody: wykonane z drewna impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem, o grubości min. 30 mm

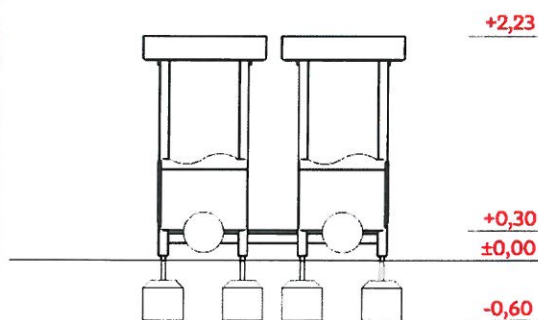
Zaślepki: tworzywo sztuczne




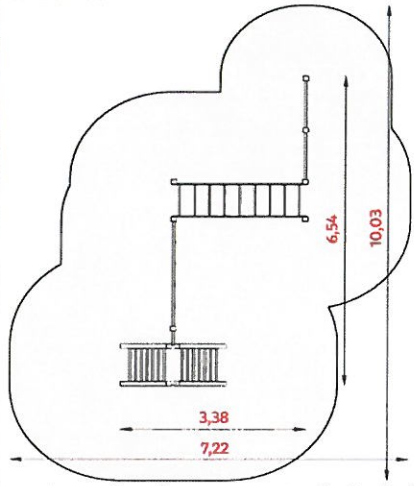
widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

STREFA STARSZAKA	
B1	<p>Zestaw zręcznościowy</p> <p>Dane techniczne: Szerokość: 3,38 m Długość: 6,54 m Wysokość: ~2,39 m Strefa funkcjonowania urządzenia F: 51,94 m² Maksymalna wysokość upadkowa: 2,20 m Wymiary strefy funkcjonowania długość: 10,03 m Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 7,22 m Głębokość fundamentowania: -0,60 m</p> <p>Skład urządzenia: Drabinka pozioma, dł. 244cm: 1szt. Drabinka ukośna: 1szt. Przeplotnia pionowa z lin, wys. 220cm, szer. 228cm: 1szt. Zestaw do przewrotów: 1szt.</p> <p>Materiały: <u>Drabinka pozioma:</u> konstrukcja nośna wykonana z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm, konstrukcja pozioma wykonana z płyt HDPE oraz rurek ze stali nierdzewnej <u>Elementy stalowe:</u> stal ocynkowana cynkoprimem, malowana proszkowo <u>Fundamenty:</u> beton klasy min. C12/15 <u>Kotwy:</u> stal ocynkowana kąpielowo <u>Liny:</u> polipropylenowe, wieloopłotowe o grubości min. 16 mm, z rdzeniem stalowym, niepalne połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki <u>Nogi konstrukcyjne:</u> wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm <u>Zaślepki:</u> tworzywo sztuczne</p>
	 <p>widok 3d</p>  <p>rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną</p>

B2

Zestaw zabaw

Dane techniczne:

Szerokość: 10,49 m

Długość: 10,91 m

Wysokość: 4,40 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 135,51 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 2,20 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 14,87 m

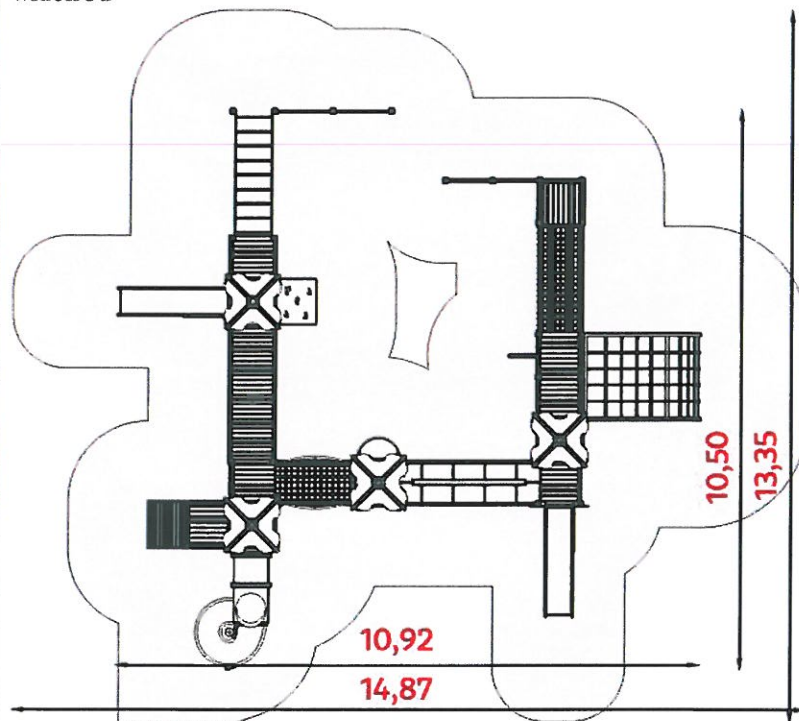
Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 13,33 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

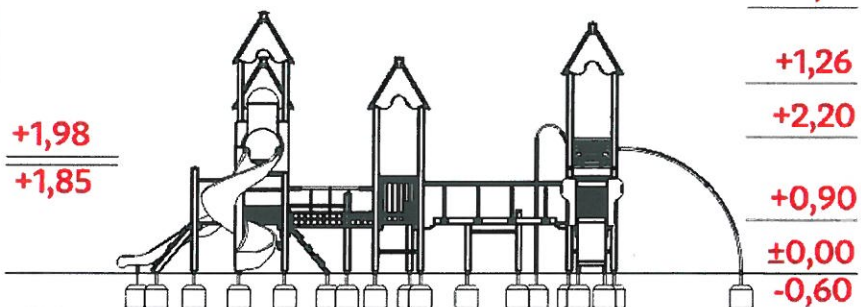
Skład urządzenia	szt.	Materiały	
Balkonik:	1	Drabinka pozioma:	konstrukcja nośna wykonana z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm, konstrukcja pozioma wykonana z płyt HDPE oraz rurek ze stali nierdzewnej
Drabinka pionowa:	7		plyty HDPE
Drabinka pozioma, dł. 244cm:	1	Elementy	
Gra integracyjna "Kółko i Krzyżyk":	1	połaciowe:	
Mostek z lin, dł. 150cm:	1	Elementy stalowe:	stal ocynkowana cynkoprimem, malowana
Mostek łukowy, dł. 228cm:	1		proszkowo
Pomost ruchomy, dł. 228cm:	1	Fundamenty:	beton klasy min. C12/15
Przeplotnia łukowa:	1	Kotwy:	stal ocynkowana kąpielowo
Rura strażacka wys. 150cm:	1	Kółko i krzyżyk:	walce polipropylenowe, malowane w technice sitodruku
Ścianka wspinaczkowa wys. 90cm:	1	Liny:	polipropylenowe, wielopłotowe o grubości min. 16 mm, z rdzeniem stalowym, niepalne połączone ze sobą poprzez plastikowe łączniki
Trap wejściowy wys. 90cm:	1	Nogi konstrukcyjne:	wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm
Tunel linowy ukośny o dł. 202cm:	1	Podesty:	wykonane z drewna impregnowanego, frezowanego w celu zabezpieczenia przed poślizgiem, o grubości min. 30mm
Wieża bez dachu, podest wys. 150cm:	2	Ścianka wspinaczkowa:	sklejka wodoodporna szalunkowa, uchwyty alpinistyczne z tworzywa opartego na żywicach
Wieża bez dachu, podest wys. 60cm:	1	Ślizg w zjeżdżalni spiralnej:	wykonany z PVC o obrocie 450°
Wieża z dachem, podest wys. 120cm:	1	Zaśleпки:	tworzywo sztuczne
Wieża z dachem, podest wys. 185cm:	1	Zjeżdżalnia:	burty z HDPE, ślizg z blachy nierdzewnej 2 mm
Wieża z dachem, podest wys. 90cm: 2	2	Łańcuch:	stal ocynkowana kąpielowo
Zestaw do przewrotów:	2		
Zjeżdżalnia spiralna z pomostem wys. 185cm:	1		
Zjeżdżalnia wys. 90cm, ślizg nierdzewny o dł. 236cm:	2		



widok 3d

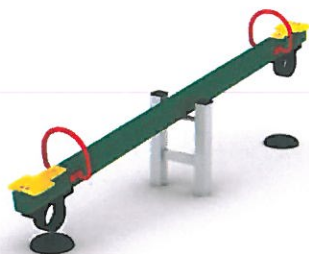


rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

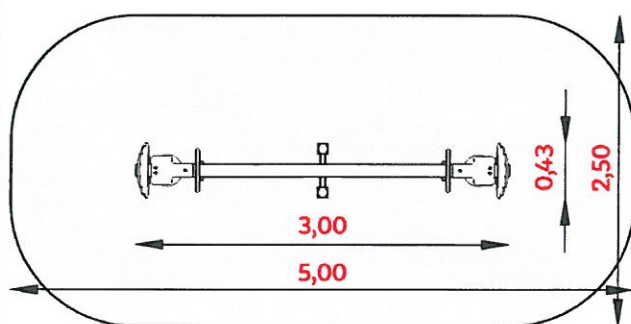


widok urządzenia

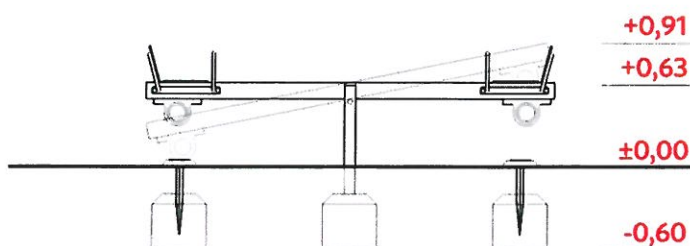
B3

Huśtawka ważka z oparciem i odbojnicami**Dane techniczne:**Szerokość: 0,43 mDługość: 3,00 mWysokość: ~0,91 mStrefa funkcjonowania urządzenia F: 11,64 m²Maksymalna wysokość upadkowa: 0,91 mWymiary strefy funkcjonowania długość: 5,00 mWymiary strefy funkcjonowania szerokość: 2,50 mGłębokość fundamentowania: -0,60 m**Materiały:**Belka huśtawki: drewno klejone warstwowo, malowane lakierobejcą na kolor zielonyElementy stalowe: stal ocynkowana cynkoprimem, malowana proszkowoFundamenty: beton klasy min. C12/15Nogi konstrukcyjne: profile stalowe ocynkowane cynkoprimem, malowane proszkowoOdbojnice: wykonane z granulatu gumowegoOparcia: płyty HDPE oraz profile stalowe ocynkowane, malowane proszkowoSiedziska: płyty HDPEZaślepki: tworzywo sztuczne

widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną



widok urządzenia

B4

Huśtawka podwójna wahadłowa

Dane techniczne:

Szerokość: 3,50 m

Długość: 1,92 m

Wysokość: ~2,43 m

Strefa funkcjonowania urządzenia F: 25,90 m²

Maksymalna wysokość upadkowa: 1,25 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 7,40 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 3,50 m

Głębokość fundamentowania: -0,60 m

Materiały:

Aplikacje: płyty HDPE

Elementy stalowe: stal ocynkowana cynkoprimem, malowana proszkowo

Fundamenty: beton klasy min. C12/15

Kotwy: stal ocynkowana kąpielowo

Nogi konstrukcyjne: wykonane z drewna klejonego trójwarstwowo, malowanego lakierobejcą na kolor zielony, zaokrąglonego na krawędziach, o przekroju 90 x 90 mm

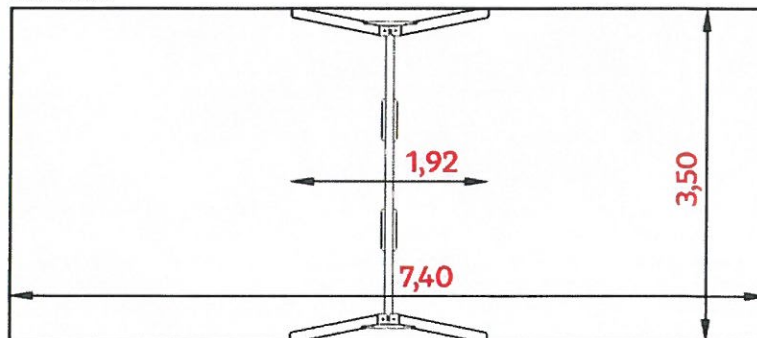
Siedziska: wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą

Zaślepki: tworzywo sztuczne

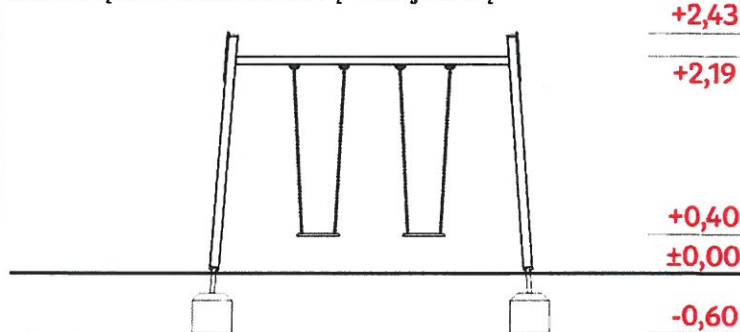
Łańcuch: kalibrowany, ocynkowany, zamocowany na tulejach samosmarujących bezobstługowych



widok 3d

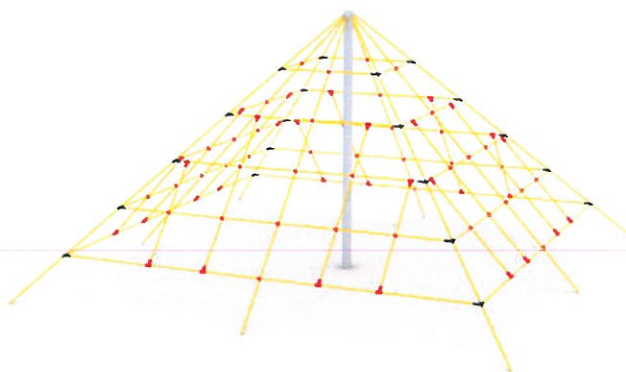


rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną

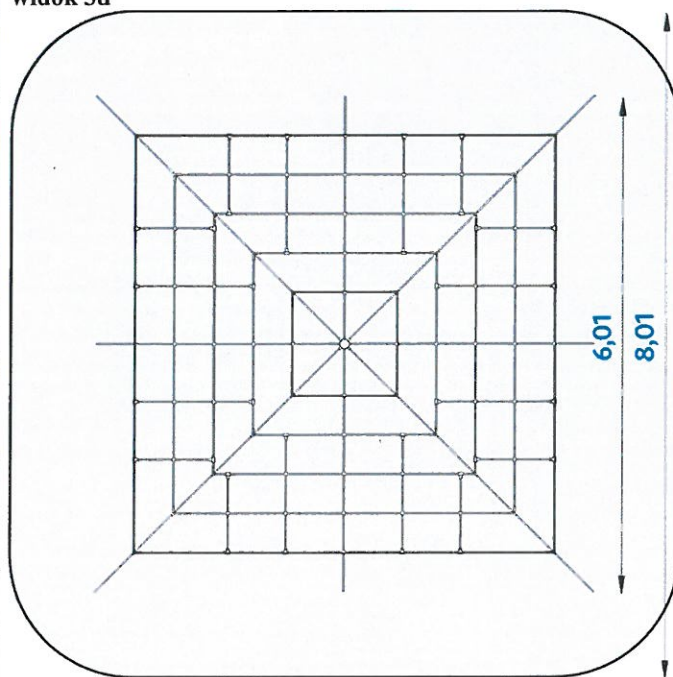


widok urządzenia

B5

Piramida wspinaczkowa**Dane techniczne:**Szerokość: 6,01 mDługość: 6,01 mWysokość: 3,25 mStrefa funkcjonowania urządzenia F: 63,13 m²Maksymalna wysokość upadkowa: 1,00 mWymiary strefy funkcjonowania długość: 8,01 mWymiary strefy funkcjonowania szerokość: 8,01 m**Materiały:**Fundamenty: beton klasy min. C12/15Przeplotnia z lin: liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą poprzez plastikowe łącznikiSłup konstrukcyjny: rura stalowa w kolorze szarym ocynkowanaZaślepki: tworzywo sztuczne

widok 3d



rzut urządzenia wraz ze strefą funkcjonalną




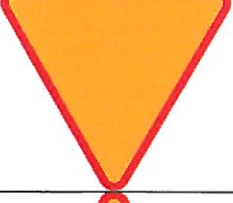


12. Wyposażenie miasteczka ruchu drogowego


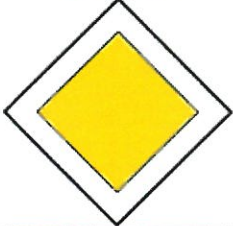

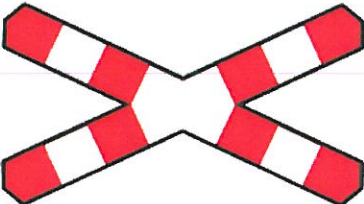
Budowa miasteczka ruchu drogowego ma na celu podniesienie bezpieczeństwa w ruchu drogowym poprzez edukację zarówno pod kątem znajomości przepisów, jak również umiejętności prawidłowego zachowania się na drodze.

Projekt przewiduje budowę:

- skrzyżowania równorzędne,
- skrzyżowania z drogą podporządkowaną,
- skrzyżowania o ruchu okrężnym,
- atrapę przejazdu kolejowego,
- 2 przejścia dla pieszych.

Przewidziano oznakowanie pionowe i poziome.

Tarcza znaku	Nazwa	Ilość (szt.)
	A-1: niebezpieczny zakręt w prawo	1
	A-2: niebezpieczny zakręt w lewo	1
	A-5: skrzyżowanie dróg	3
	A-7: ustąp pierwszeństwa	8
	A-10: przejazd kolejowy bez zapór	2
	B-20: stop	6

	C-12: ruch okrężny (rondo)	4
	D-1: droga z pierwszeństwem	6
	D-6: przejście dla pieszych	4
	G-3: krzyż św. Andrzeja przed przejazdem kolejowym jednotorowym	2



13. Wyposażenie siłowni zewnętrznej

Konstrukcja urządzeń:

Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju 88,9 mm i grubości ścianki 3,6mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych 48,3 mm i grubości ścianki 3,2mm. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3 mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe. Urządzenie wyposażone w amortyzatory gumowe tłumiące uderzenia. Wszystkie elementy metalowe poddane obróbce strumieniowo-ściernej a następnie malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV. Urządzenie przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach. Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

„1” orbitrek + narciarz

- ustawione czołowo z zachowaniem odległości zapewniającej swobodę użytkowania

	
<p style="text-align: right;">orbitrek</p> <p>Wymiary urządzenia: Wysokość: 160 cm Szerokość: 125 cm Długość: 60 cm Strefa użytkowania: 425 cm x 360 cm Wysokość swobodnego upadku: 20 cm Wymagana nawierzchnia: dowolna</p>	<p style="text-align: right;">narciarz</p> <p>Wymiary urządzenia: Wysokość: 175 cm Szerokość: 110 cm Długość: 55 cm Strefa użytkowania: 410 cm x 355 cm Wysokość swobodnego upadku: 20 cm Wymagana nawierzchnia: dowolna</p>

„2” stepper + pajacyk + pylon

	
<p style="text-align: right;">steper</p> <p>Wymiary urządzenia: Wysokość: 175 cm Szerokość: 80 cm Długość: 75 cm Strefa użytkowania: 380 cm x 375 cm Wysokość swobodnego upadku: 30 cm</p>	<p style="text-align: right;">pajacyk</p> <p>Wymiary urządzenia: Wysokość: 175 cm Szerokość: 85 cm Długość: 70 cm Strefa użytkowania: 385 cm x 375 cm Wysokość swobodnego upadku: 25 cm</p>

„3” twister + biegacz + wahadło



„4” drabinka + podciąg nóg + słup nośny



„5” prasa nożna+wiosło+pylon



„6” podciąg + wyciskanie siedząc + słup nośny



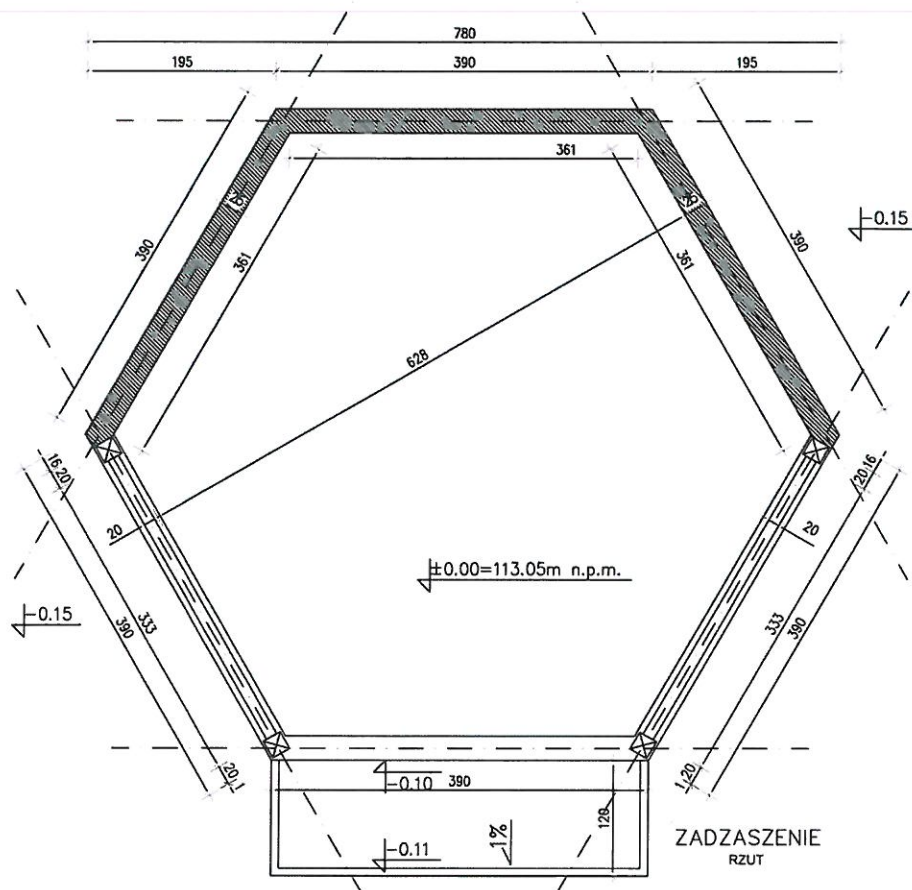
TR tablica z regulaminem



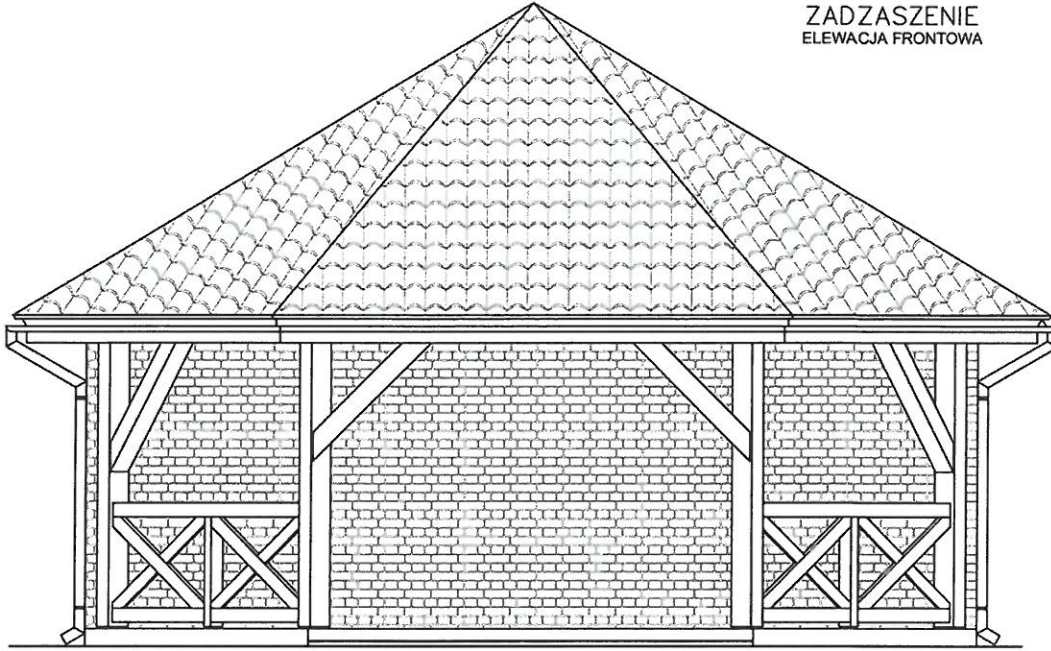
Kolorystyka urządzeń: szaro – pomarańczowa



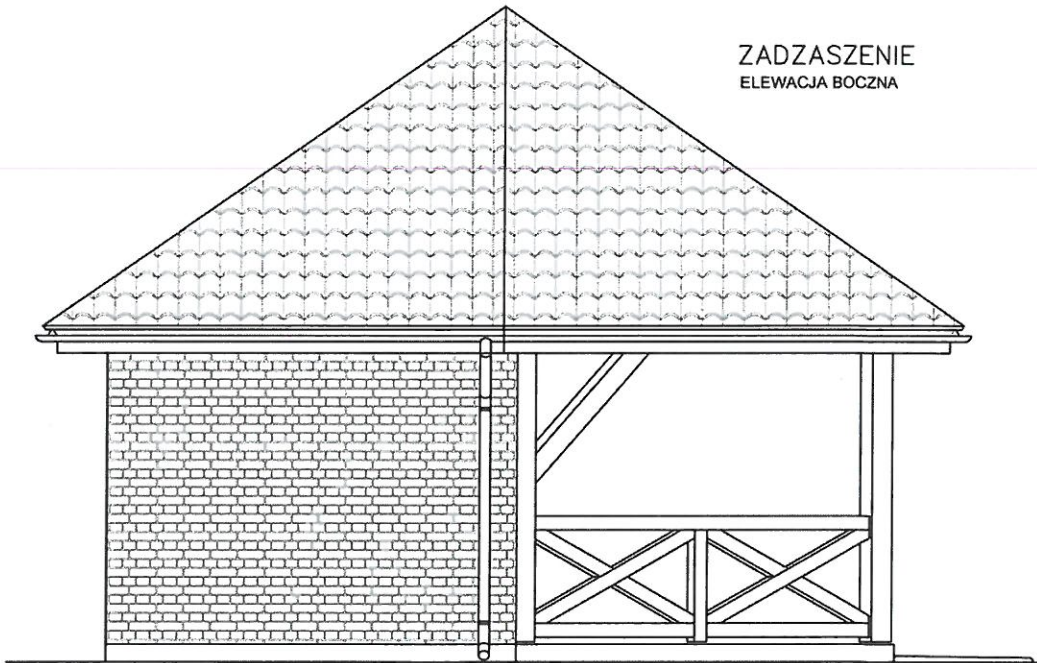
14. Zadaszenie z miejscem na grilla



ZADZASZENIE
ELEWACJA FRONTOWA



ZADZASZENIE
ELEWACJA BOCZNA



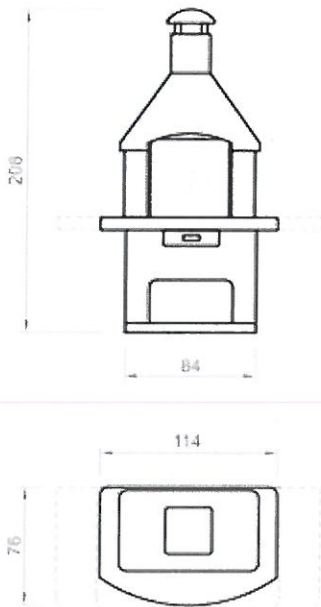
Grill

Parametry:

- wysokość: 208 cm
- szerokość: 84cm
- głębokość: 76cm
- chromowany ruszt z atestem, wymiary 52x34cm

Wykończenie (od góry):

- biały tynk
- grafitowy beton
- ciemny łupek
- grafitowy beton



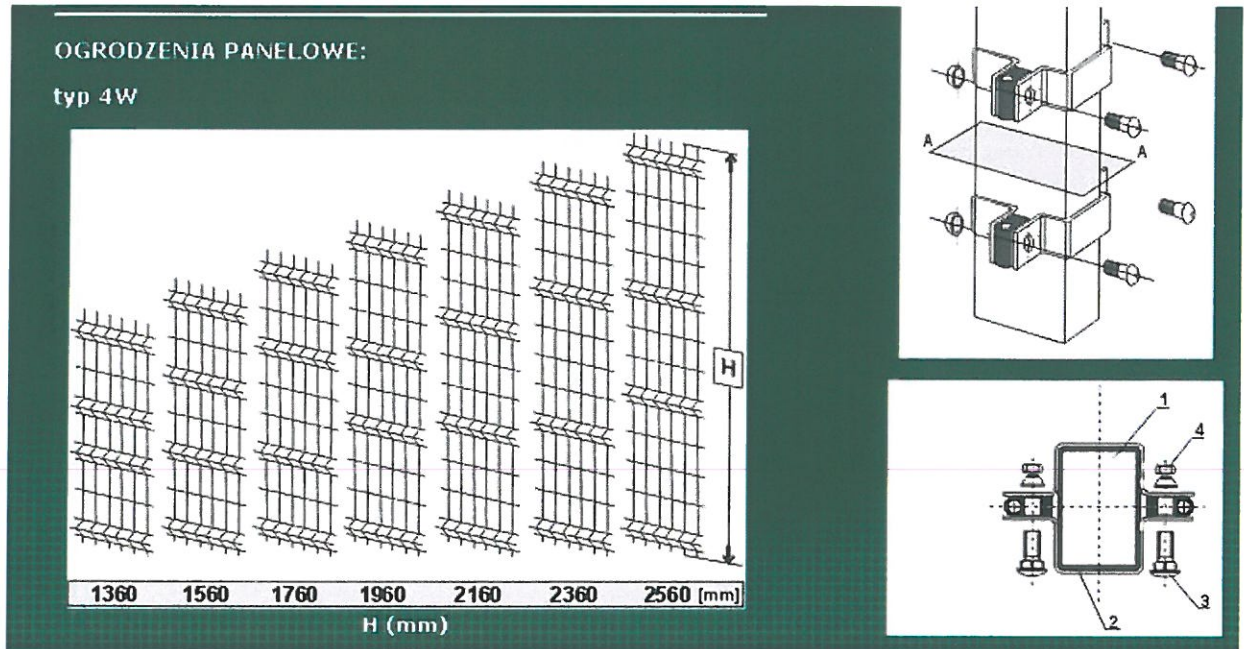
15.Ogrodzenie

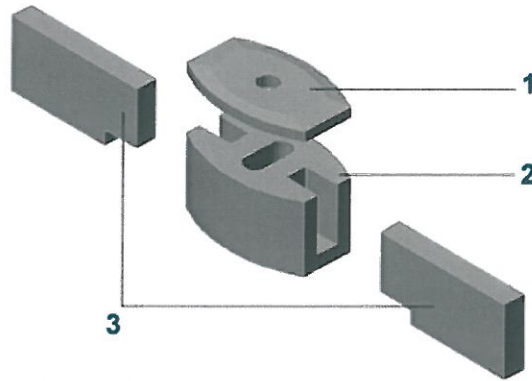
Zaprojektowano ogrodzenie w dwóch wysokościach: od strony południowej i wschodniej ogrodzenie o wysokości ok. 2,00m; pozostałe ogrodzenia (poza ogrodzeniem kortu tenisowego) o wysokości ok. 1,25m. Wokół kortu tenisowego ogrodzenie systemowy o wys. 4m, słupy co 2,5m, bramka szer. 0,9m.

Do ogrodzenia terenu należy zastosować ogrodzenie panelowe z siatki zgrzewanej, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo (kolor zielony). Specyfikacje techniczne ilustrują przykład zastosowanego ogrodzenia.

Elementy paneli ogrodzenia wykonane powinny być z prętów poziomych jak i pionowych o minimalnej średnicy 5mm.

Całość rozpięta na słupkach stalowych (zabezpieczonych antykorozyjnie jak panele ogrodzenia). Fundament pod ogrodzeniem można wykonać elementów betonowych prefabrykowanych (wg katalogu producenta) lub na cokole betonowym z betonu B-15 wykonywanym na mokro min. szerokości 20cm. Poniżej zamieszczono przykłady oraz rysunki techniczne systemu ogrodzenia panelowego.





Elementy składowe podmurówki

1. Pokrywa stopy - zwińczenie górne stopy trwale ze spojone elastycznym, mrozoodpornym klejem montazowym.
2. Stopa nośna - z wpustami na płyty cokołowe
3. Płyta cokołowa - wypełnienie przęsłowe, element zbrojony.

Materiał

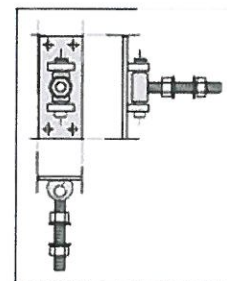
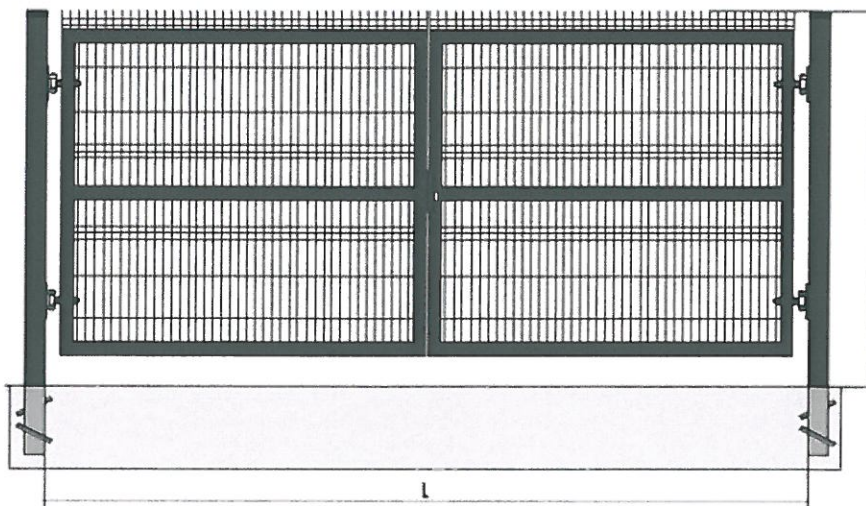
Beton klasy B-20 o podwyższonej mrozoodporności. Zagęszczony i wibrowany mechanicznie

Zalety zastosowania

Podmurówka zapewnia łatwość i szybkość montażu bez względu na warunki gruntowe. Estetyka i wysoka jakość wyrobu

Bramę wjazdową od strony stadionu oraz na plac zabaw należy zastosować jako dwuskrzydłową szerokości $L=3,0$ m wysokość H dobrać wg katalogu producenta ok 1,25m.

Bramkę od strony stadionu należy zastosować jako jednoskrzydłową szerokości $L=1,0$ m, wysokość H dobrać wg katalogu producenta ok 1,25m.



**USŁUGI PROJEKTOWE I OBSŁUGA INWESTYCYJNA
MARKETING – HANDEL i USŁUGI**
Danuta Woźniak - Szepiła
11-500 Giżycko, ul. Białostocka 6/6

**PROJEKT BUDOWLANY
BUDOWA CENTRUM SPORTOWO-
REKREACYJNO- TURYSTYCZNEGO W
KRUKLANKACH**

INWESTOR: GMINA KRUKLANKI
11-612 Kruklanki, ul. 22 lipca 10

LOKALIZACJA: obręb 1 KRUKLANKI
działki nr 263, 264, 265, 352
ul. Sportowa, 11-612 Kruklanki

CZEŚĆ ELEKTRYCZNA

PROJEKTANT: mgr inż. **Artur Leszczyński**
nr WAM/0179/POOE/14

mgr inż. Artur Leszczyński

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0179/POOE/14



Giżycko, październik 2016 r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY	3
PODSTAWA OPRACOWANIA	3
PRZEDMIOT OPRACOWANIA	3
STAN ISTNIEJĄCY	3
CZĘŚĆ PROJEKTOWANA	3
UZIEMIENIA	4
OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	4
OCHRONA PRZEPIĘCIOWA	4
UWAGI	5
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	6
OBLICZENIA TECHNICZNE	7
DOBÓR KABLA	7
SPRAWDZANIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ DLA NAJBARDZIEJ ODDALONEGO SŁUPA	7
SPADEK NAPIĘCIA:	7
OBLICZENIA OŚWIETLENIA	8
RYSUNKI	15
PLAN ZAGOSPODAROWANIA	15
SCHEMAT ZASILANIA SZAFKI SOU	16

OPIS TECHNICZNY

Podstawa opracowania

1. Zlecenie Inwestora i umowa
2. Inwentaryzacja własna w zakresie do projektu
3. Obowiązujące normy i przepisy
4. Wizja lokalna
5. Podkład architektoniczny

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji:

- oświetlenia terenu,
- oświetlenia kortu,
- zasilania budynku grilla,
- uziemień,

Stan istniejący

Na terenie inwestycji zlokalizowany jest budynek - zaplecze stadionu, kort tenisowy ziemny, teren nie jest oświetlony.

Część projektowana

Szafka SOU

Przy ist. budynku projektuje się szafkę oświetleniową SOU, lokalizacja wg planu zagospodarowania, szafę zasilić kablem YKY 4x6mm² z rozdzielnicą wewnątrz budynku, w ist. RG zamontować wyłącznik ~3f C20A, kabel układać natynkowo w rurze RL25, szafkę SOU wyposażać zgodnie ze schematem zasilania rys. E-2.

Linie oświetleniowe

Z szafki wyprowadzić obwody kablem YAKXS 4x16mm². Kabel na całej długości układać w rurze osłonowej DVK75. Całość prac wykonać zgodnie z N SEP-E-004 oraz PN-76 E-05125.

Oświetlenie kortu

Do oświetlenia kortu projektuje się 8 opraw asymetrycznych 400W na czterech słupach wys. 9m, projektowane słupy stalowe cylindryczne proste, na prefabrykowanych fundamentach F-150. Projektowane średnie natężenie oświetlenia kortu $E_m > 200lx$.

Charakterystyka świecenia oparta na oprawie 400W. Zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów – złącza bezpiecznikowe typu IZK z wkładką topikową gG 4A, od złącz IZK do oprawy ułożyć przewód YDY 3x2,5mm².

Oświetlenie ścieżek, placu zabaw, placu nauki jazdy

Do oświetlenia ścieżek, placu zabaw i placu nauki projektuje się stylowe oprawy kuliste 70W na jednoramiennym wysięgniku, projektowane słupy stylowe o zewnętrznej warstwie z tworzywa sztucznego wys. 4m, na prefabrykowanych fundamentach B-50.

Charakterystyka świecenia oparta na oprawie . Zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów – złącze bezpiecznikowe typu TB-1 z wkładką topikową gG 4A, od złącz do oprawy ułożyć przewód YDY 3x2,5mm².

Rozmieszczenie zgodnie z planem zagospodarowania.

Oświetlenie siłowni i placu zabaw A

Do oświetlenia siłowni projektuje się oprawy 125W na dwuramiennym wysięgniku, projektowany stalowy słupy cylindryczny prosty wys. 8m, na prefabrykowanych fundamentach F-150.

Do oświetlenia placu zabaw projektuje się oprawy 125W na jednoramiennym wysięgniku, projektowane stalowe słupy cylindryczne proste wys. 8m, na prefabrykowanych fundamentach F-150.

Charakterystyka świecenia oparta na oprawie . Zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów – złącza bezpiecznikowe typu IZK z wkładką topikową gG 4A, od złącz IZK do oprawy ułożyć przewód YDY 3x2,5mm².

Oświetlenie parkingu

Do oświetlenia parkingu projektuje się dwie oprawy 70W na jednoramiennym wysięgniku, projektowane stalowe słupy cylindryczne proste wys. 8m, na prefabrykowanych fundamentach F-150.

Charakterystyka świecenia oparta na oprawie . Zabezpieczenie oprawy we wnęce słupów – złącza bezpiecznikowe typu IZK z wkładką topikową gG 4A, od złącz IZK do oprawy ułożyć przewód YDY 3x2,5mm².

Oświetlenie drogi dojazdowej

Do oświetlenia drogi dojazdowej projektuje się dwie oprawy 70W na wysięgniku na ist. słupie linii napowietrznej.

Charakterystyka świecenia oparta na oprawie . Zabezpieczenie oprawy złącze BNU z wkładką topikową gG 4A, od złącz BNU do oprawy ułożyć przewód YDY 2x2,5mm².

Złącze ZK-grill

Z szafki SOU wyprowadzić kabel YAKXS 4x16mm² do zas. złącza ZK-grill, złącze wyposażać zgodnie z rys. E-2. W szafce wykonać rozdział przewodu PEN na przewód PE i N, punkt rozdziału uziemić R<30Ω.

Uziemienia

Uziemienie słupów wykonać z płaskownika FeZn 25x4, płaskownik układać na dnie wykopu, wartość uziemienia mniejsza od 10Ω.

Ochrona przeciwporażeniowa

Zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”, wykonana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania z czasem do 0,2 - 0,4 s, realizowane na wyłącznikach nadprądowych.

Ochrona przepięciowa

Proj. ograniczniki przepięć kl. I+II w szafce SOU.

Uwagi

- wytyczenie nowoprojektowanej linii oświetlenia w terenie i ich inwentaryzację powykonawczą należy powierzyć jednostce wykonawstwa geodezyjnego,
- w przypadku kolizji z istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną należy na 14 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych powiadomić pisemnie właściciela infrastruktury podając numer uzgodnienia,
- kabel na kolizji z infrastrukturą nie zinwentaryzowaną lub nie zgłoszoną do inwentaryzacji należy chronić rura osłonową AROT DVK ϕ 75 długości min. 2m,
- do montażu należy stosować materiały dopuszczone do obrotu i montażu w budownictwie,
- całość robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- należy stosować opracowania typowe z wymaganą starannością i estetyką,
- przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać wymaganych przepisami pomiarów.

**DOPUSZCZA SIĘ ZASTOSOWANIE ZAMIENNIKÓW MATERIAŁOWYCH INNYCH FIRM
O PARAMETRACH TECHNICZNYCH RÓWNOWAŻNYCH Z ZASTOSOWANYMI W PROJEKCIE.**

mgr inż. Artur Leszczyński

Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0179/PDOE/14

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zakres robót obejmuje

- roboty ziemne - wykonanie wykopów i ich zasypanie
- prace budowlano – montażowe związane z układaniem kabli, montażem słupów,
- prace pomiarowe.

Roboty ziemne.

Przy wykonywaniu robót ziemnych występować mogą następujące zagrożenia:

- wpadnięcie osoby do wykopu w przypadku braku jego oznaczenia, zagrodzenia balustradą lub przykrycia,
- przygniecenie osoby znajdującej się w wykopie przez obsunięcie się ziemi w przypadku nie zabezpieczenia ścian wykopu
- uderzenie osoby znajdującej się w strefie zasięgu pracy koparki przez jej łyżkę lub wysięgnik w przypadku braku oznaczenia strefy niebezpiecznej.

Roboty ziemne należy rozpocząć po wytyczeniu trasy przez uprawnionego geodetę, przed rozpoczęciem należy rozpoznać występujące uzbrojenie podziemne. Zabrania się używania sprzętu mechanicznego do wykonywania wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia. Wykonane wykopu należy oznaczyć taśmą, w miejscach szczególnie niebezpiecznych ustawić barierki i oznaczyć tabliczkami ostrzegawczymi. W przypadku ograniczonej widoczności miejsca szczególnie niebezpieczne powinny być oświetlone lampami ostrzegawczymi. Ruch kołowy wzdłuż wykopu może się odbywać jedynie poza granicą klina naturalnego odłamu ziemi. Wejście w pas drogowy i roboty drogowe należy rozpocząć z chwilą uzyskania odpowiedniej decyzji.

Roboty budowlano – montażowe.

Występujące zagrożenia to:

- przygniecenie pracownika bębniem kablowym przy jego rozładunku podczas przebywania w strefie pracy dźwigu
- przygniecenie pracownika przetaczanym bębniem kablowym.
- wpadnięcie do wykopu podczas układania kabla

Zabrania się:

- przechodzenia pomiędzy żurawiem i elementem budowanym oraz przebywania w strefie mniejszej niż 6 m od przemieszczanego elementu,
- przetaczania bębna bez możliwości urządzenia umożliwiającego jego zatrzymanie,
- uwalniania przenoszonych żurawiem urządzeń z zawieszenia przed ich zamocowaniem uniemożliwiającym im przemieszczenie się.

Prace pomiarowe.

Prace pomiarowe musi wykonywać osoba posiadająca ważne zaświadczenie kwalifikacyjne SEP na prace pomiarowo kontrolne. Powyższe prace należy wykonywać w zespole dwuosobowym, osoba asystująca musi posiadać przeszkolenie w zakresie udzielania pierwszej pomocy porażonemu.

Uwagi.

Składowanie materiałów należy wykonywać w sposób uniemożliwiający się ich przemieszczenie i przygniecenie osób znajdujących się w pobliżu, a także w taki sposób aby nie zachodziła możliwość kolizji z uczestnikami ruchu ulicznego. Miejsce składowania powinno być zagrodzone i oznakowane.

mgr inż. Artur Leszczyński
Uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. WAM/0179/PO/OE/14



OBLICZENIA OŚWIETLENIA

Kruklanki

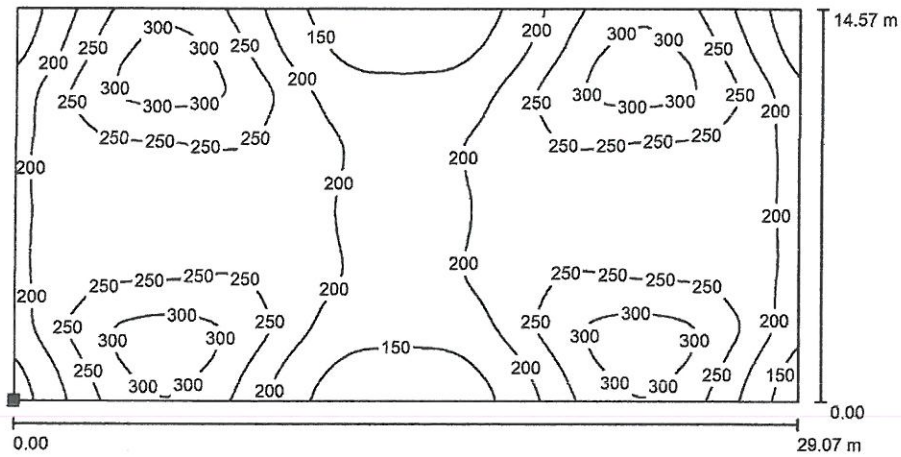


DIALux

26.10.2016

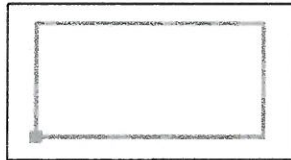
Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
Telefon
faks
e-Mail kontakt.proton@gmail.com

KORT / Kort tenisowy / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 208

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(90.265 m, 49.415 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 64 Punkty

E_m [lx]
227

E_{min} [lx]
118

E_{max} [lx]
333

E_{min} / E_m
0.522

E_{min} / E_{max}
0.356

Kruklanki

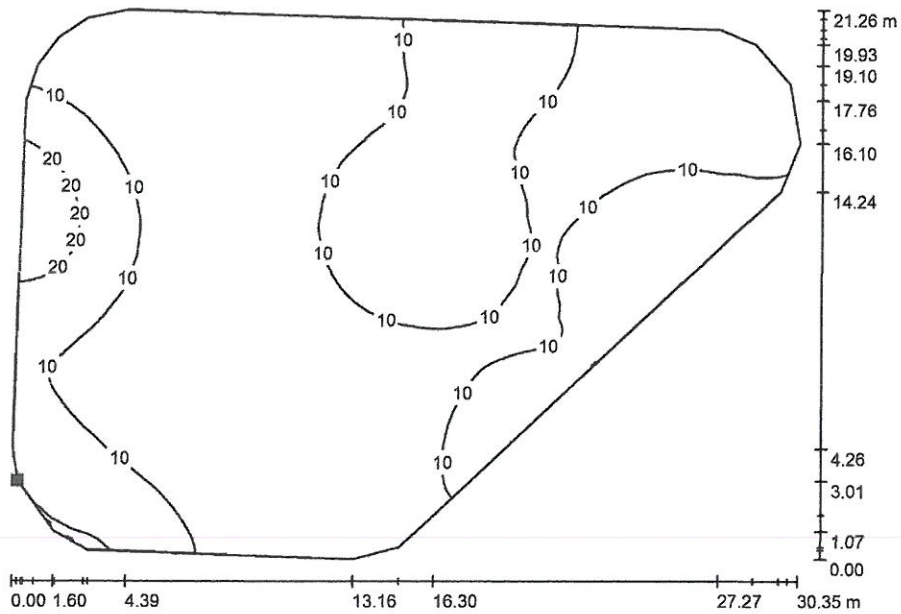


DIALux

23.10.2016

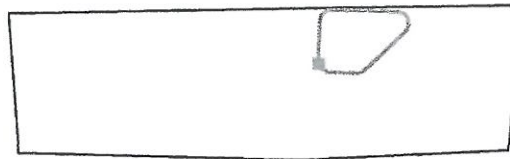
Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
Telefon
faks
e-Mail kontakt.proton@gmail.com

CAŁOŚĆ / Nauka Jazdy / Izolinie (E, prostopadle)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(149.262 m, 75.033 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 217



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.46	3.03	29	0.320	0.106

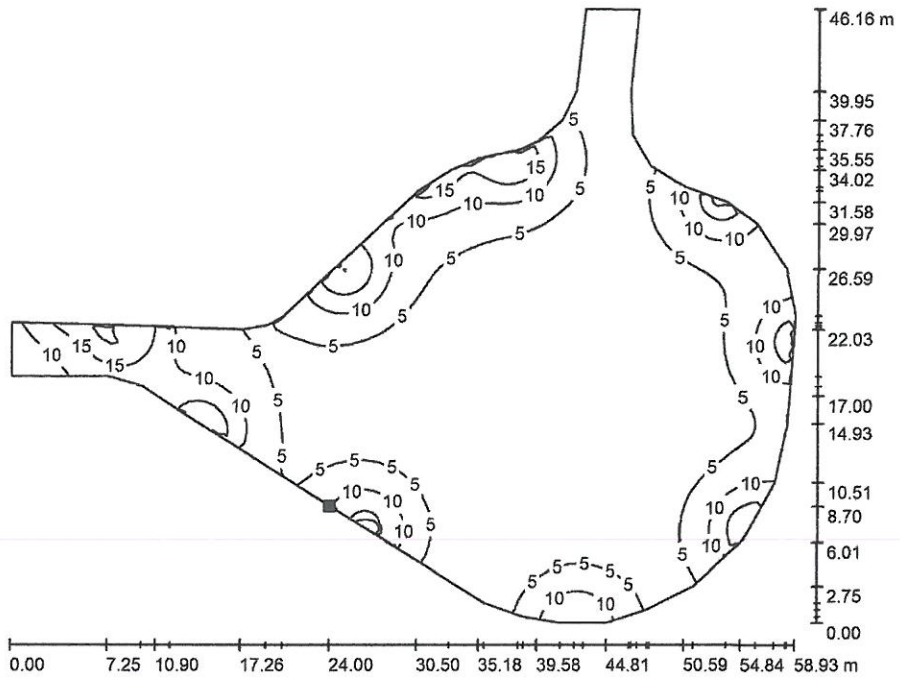
Krukłanki

DIALux

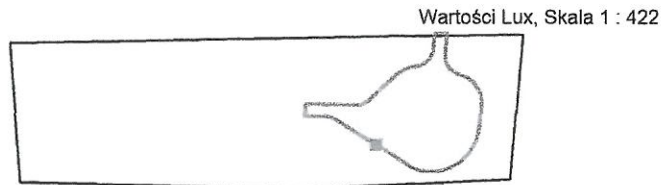
23.10.2016

Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
Telefon
faks
e-Mail kontakt.proton@gmail.com

CAŁOŚĆ / Plac zabaw / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(168.189 m, 57.730 m, 0.850 m)



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
5.45	1.09	22	0.200	0.050

Kruklanki

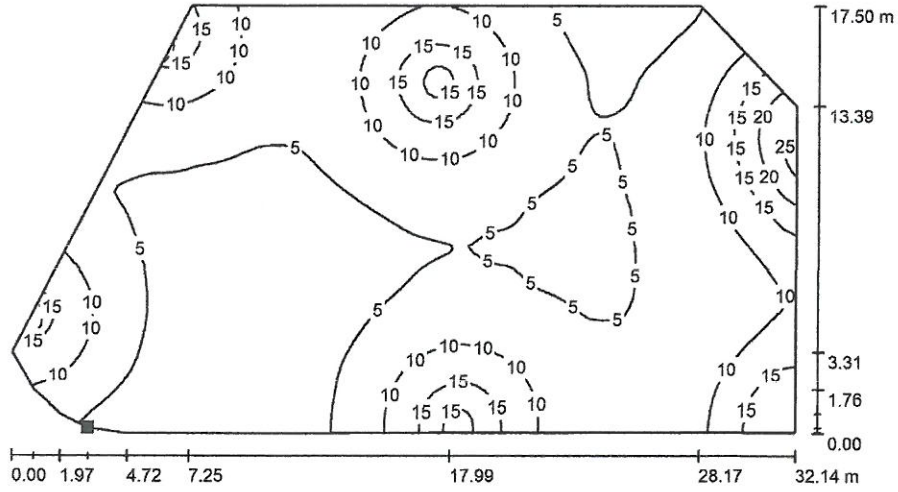


DIALux

23.10.2016

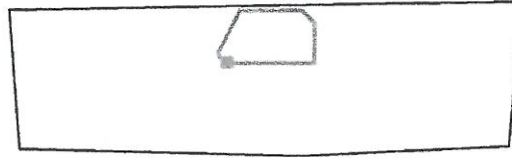
Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
 Telefon
 faks
 e-Mail kontakt.proton@gmail.com

CAŁOŚĆ / TOITOI / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 230

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (118.563 m, 74.331 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 128 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
7.46	2.59	27	0.347	0.097

SL

Krukianki

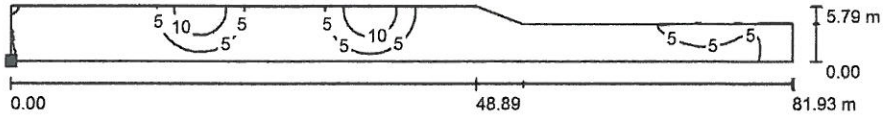


DIALux

23.10.2016

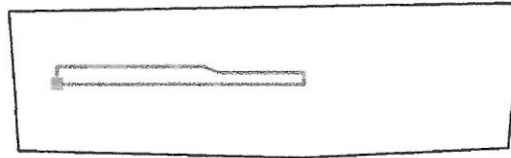
Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
Telefon
faks
e-Mail kontakt.proton@gmail.com

CAŁOŚĆ / ścieżka / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie
zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(62.166 m, 67.500 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 586

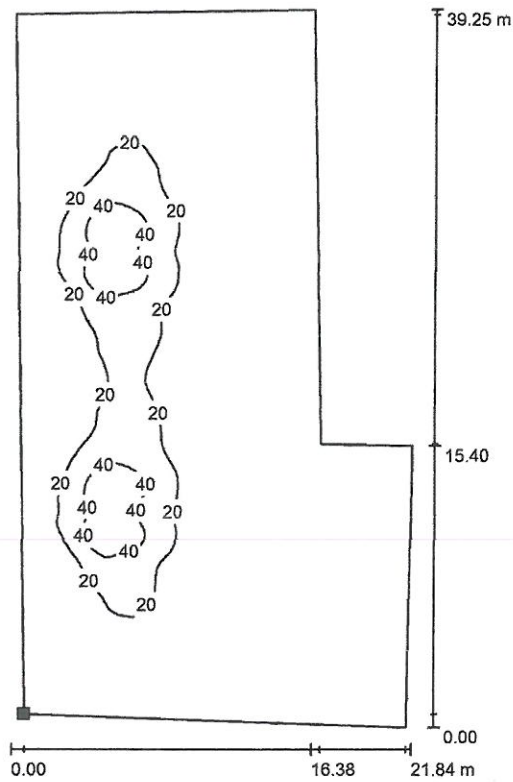


Siatka: 128 x 32 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
3.88	0.98	15	0.252	0.066

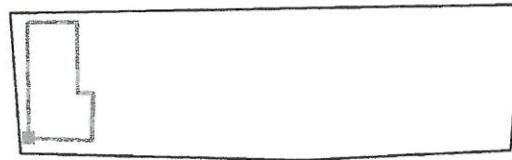
Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
 Telefon
 faks
 e-Mail kontakt.proton@gmail.com

CAŁOŚĆ / parking / Izolinie (E, prostopadłe)



Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
 Zaznaczony punkt:
 (52.369 m, 50.474 m, 0.850 m)

Wartości Lux, Skala 1 : 307



Siatka: 128 x 128 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
9.41	0.34	60	0.036	0.006

Strona 1

mgr inż. Artur Leszczyński

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. WAN/0179/POOE/14

Kruklanki

DIALux

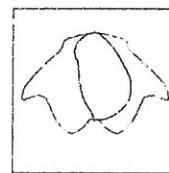
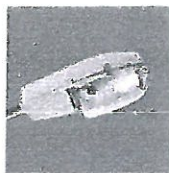
26.10.2016

Edytor mgr inż. Artur Leszczyński
Telefon
faks
e-Mail kontakt.proton@gmail.com

Kruklanki / Lista oprav

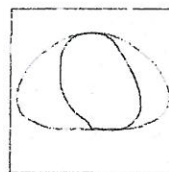
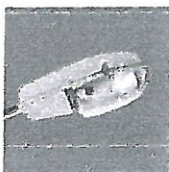
3 ilość

Strumień świetlny (Oprawa): 5064 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6000 lm
Moc oprav: 82.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 49 79 94 99 84
Wyposażenie: 1 x HST 70/318 (Czynnik korekcyjny 1.000).



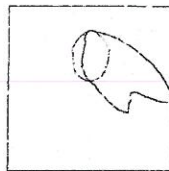
4 ilość

Strumień świetlny (Oprawa): 5559 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6800 lm
Moc oprav: 132.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 44 75 93 99 82
Wyposażenie: 1 x HME 125/540 (Czynnik korekcyjny 1.000).



8 ilość

Strumień świetlny (Oprawa): 30720 lm
Strumień świetlny (Lampy): 48000 lm
Moc oprav: 433.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 46 84 99 100 64
Wyposażenie: 1 x SON-T400W (Czynnik korekcyjny 1.000).



21 ilość

Strumień świetlny (Oprawa): 4537 lm
Strumień świetlny (Lampy): 5800 lm
Moc oprav: 75.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 44
Kod Flux CIE: 17 41 69 44 78
Wyposażenie: 1 x HSIMP75/CL (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń znajdziesz w naszym katalogu oświetleń.

