

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

NAZWA OPRACOWANIA:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.:

„Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

ADRES INWESTYCJI: ul. Laski, 27-415 Kunów
dz. nr ew. 1897/16

INWESTOR: Gmina Kunów
Ul. Warszawska 45B
27-415 Kunów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Active Line Marcin Taczalski
ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Katarzyna Genca
upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017
mgr inż. arch. kraj. Angelika Bucior

Active Line
Marcin Taczalski

20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 7 F
NIP: 714 173 57 82 Regon: 061407955
tel. 737 462 996, e-mail: biuro@activeline.eu

Prokurent

Wrona
mgr inż. Małgorzata Wrona

Genca
mgr inż. arch. Katarzyna Genca
upr. bud. nr 204/LBOKK/2017
w specjalności architektonicznej
projektowania bez ograniczeń
LB-0355

Bucior

Lublin, listopad, 2020 r.

SPIS TREŚCI

1.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	4
1.2	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW	5
1.3	DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ.....	6
1.4	OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Z UMOWĄ.....	7
1.5	OŚWIADCZENIE O PRZENIESIENIU PRAW AUTORSKICH.....	8
1.6	WSPÓLNE OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW.....	9
2.	OPIS TECHNICZNY	10
2.1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	10
2.2	LOKALIZACJA.....	10
2.3	PODSTAWA OPRACOWANIA	10
2.4	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	11
2.5	DEMONTAŻ URZĄDZEŃ.....	11
2.6	WARUNKI GEOTECHNICZNE.....	11
2.7	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	11
2.8	PROGRAM UŻYTKOWY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
2.9	BILANS TERENU	12
2.10	URZĄDZENIA	12
2.11	URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ	13
2.12	URZĄDZENIA PLACU ZABAW	18
2.13	NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE.....	20
2.14	MAŁA ARCHITEKTURA	21
2.15	SKATEPARK	23
2.16	ELEMENTY SKATEPARKU	23
2.17	OŚWIETLENIE	25
2.18	OGRODZENIE	26
2.19	UKŁAD KOMUNIKACYJNY.....	26
2.20	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	27
2.21	ZIELEŃ.....	27
2.22	INSTALACJE.....	27
3.	DANE INFORMACYJNE	27
3.1	OCHRONA TERENU NA PODSTAWIE USTALEŃ MPZP	27
3.2	OCHRONA KONSERWATORSKA	28
3.3	OBSZARY CHRONIONE.....	28
3.4	WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ.....	28

3.5	INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA.....	28
3.6	INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW	28
3.7	WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I METODY BADAŃ.....	29
3.8	PZT-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500.....	30
3.9	PZT-02 SKATEPARK SKALA 1:100.....	30
3.10	PZT-03 SIŁOWNIA SKALA 1:100	30
3.11	PZT-04 PLAC ZABAW SKALA 1:100	30
3.12	PZT-05 ALEJEKI SKALA 1:200	30
4.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	32
4.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	32
4.2	ZAKRES ROBÓT.....	32
4.3	WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH	32
4.4	PRZEWDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT	32
4.5	INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW	33
4.6	TECHNICZNO-ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE	33
4.7	PIERWSZA POMOC	33

DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1.1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Katarzyna Genca
ul. Krokusowa 4/8, 20-204 Lublin
nr uprawnień 204/LBOKK/2017

Lublin, dn. 20.11.2020 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2029 poz. 1333 z późn.zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.: „Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

Adres zamierzenia budowlanego:

ul. Laski, 27-415 Kunów

dz. nr ew. 1897/16

Data sporządzenia projektu

20.11.2020 r.

Branża:

Architektura


Inwestor:

Gmina Kunów

Ul. Warszawska 45B

27-415 Kunów

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. arch.  Katarzyna Genca
nr uprawnień 204/LBOKK/2017

1.2 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ
(wypis z listy architektów)

Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Katarzyna Genca

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **204/LBOKK/2017**, jest wpisana na listę członków Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **LB-0355**.

Członek czynny od: 21-06-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 07-07-2020 r. Lublin.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Andrzej Kasprzak, Przewodniczący Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

LB-0355-1F35-C4A4-7638-1949

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.

Prokurent
Wrona
mgr inż. Małgorzata Wrona

Za zgodność
z oryginałem

1.3 DECYZJA O NADANIU UPRAWNIEŃ



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW RP
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 276/249/LBOKK/2017

Lublin, dnia 29 grudnia 2017 r.

DECYZJA nr 204/LBOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 8 marca 2016r. poz. 290 tekst jedn.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z dnia 7 stycznia 2016r., poz. 23 tekst jedn.)

stwierdza się, że

Pani mgr inż. arch. Katarzyna Genca

urodzona w dniu 12 sierpnia 1989 r. w Lublinie

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

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń:




**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 2) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia

Od powyższej decyzji przysługuje Pani odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Lubelskiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Skład orzekający nr I Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

- | | | |
|-------------------------|-------------------|--|
| 1. Przewodniczący | Mirosław Załuski |  |
| 2. Sekretarz | Joanna Muzykowska |  |
| 3. Członek | Ali Mchawrab |  |

Otrzymują:

1. Wnioskodawca: mgr inż. arch. Katarzyna Genca
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Lubelska Okręgowa Rada Izby Architektów RP
4. a/a

Prokurent

mgr inż. Małgorzata Wrona

Za zgodność
z oryginałem

1.4 OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Z UMOWĄ

Active Line Marcin Taczalski
ul. Wojciechowska 7F
20-704 Lublin
NIP 714 173 57 82

Lublin, dn. 20.11.2020 r.

Gmina Kunów
Ul. Warszawska 45B
27-415 Kunów

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Z UMOWĄ

Nawiązując do umowy na opracowanie dokumentacji projektowej dotyczącej zamówienia pn.: OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.: „Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

oświadczam, iż dostarczona dokumentacja jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami prawa, normami, normatywami i zasadami wiedzy technicznej, jak również kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz została wydana w stanie pełnym.

Z poważaniem,
mgr inż. Małgorzata Wrona
Prokurent

Prokurent
Wrona
mgr inż. Małgorzata Wrona

1.5 OŚWIADCZENIE O PRZENIESIENIU PRAW AUTORSKICH

Active Line Marcin Taczalski
ul. Wojciechowska 7F
20-704 Lublin
NIP 714 173 57 82

Lublin, dn. 14.10.2020 r.

Gmina Kunów
Ul. Warszawska 45B
27-415 Kunów

OŚWIADCZENIE O PRZENIESIENIU PRAW AUTORSKICH

Oświadczam, iż, zgodnie z umową, jednostka projektowa Active Line Marcin Taczalski, przenosi na Zamawiającego prawa autorskie do projektu pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.: „Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

Z poważaniem,
mgr inż. Małgorzata Wrona
Prokurent

Prokurent

mgr inż. Małgorzata Wrona

1.6 WSPÓLNE OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Katarzyna Genca
nr uprawnień 204/LBOKK/2017

Lublin, dn. 20.11.2020 r.

Michał Piątkowski
UPR. Bud. Nr LUB/0273/PWBE/16

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.: „Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

Adres zamierzenia budowlanego:

ul. Laski, 27-415 Kunów
dz. nr ew. 1897/16

Data sporządzenia projektu
20.11.2020 r.

Branża:
ARCHITEKTURA

ELEKTRYKA

Inwestor:
Gmina Kunów
Ul. Warszawska 45B
27-415 Kunów

został wykonany z zachowaniem wzajemnego skorelowania technicznego opracowań projektowych.

mgr inż. arch. Katarzyna Genca
upr. bud. nr 204/LBOKK/2017
w specjalności architektonicznej
do projektowania bez ograniczeń
LB-0355

mgr inż. arch. Katarzyna Genca
nr uprawnień 204/LBOKK/2017

Michał Piątkowski
Upr. Bud. Nr LUB/0273/PWBE/16

mgr inż. Michał Piątkowski
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności branżowej w zakresie instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
upr. bud. nr. LUB/0273/PWBE/16

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA ZADANIE PN.: "Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem" (Zadanie nr 3).

Zakres opracowania obejmuje zaprojektowanie:

- Skateparku;
- Siłowni zewnętrznej;
- Ogrodzonego placu zabaw;
- Ścieżek spacerowych;
- Nasadzeń roślinnych;
- Nawierzchni bezpiecznej pod urządzeniami zabawowymi;
- Instalacji oświetlenia solarne;
- Instalacji monitoringu;
- Elementów małej architektury.

2.2 LOKALIZACJA

Teren opracowania stanowi część działki nr ew. 1897/16 przy ul. Laski w Kunowie, gm. Kunów, pow. Ostrowiecki, woj. Świętokrzyskie. Zajmuje powierzchnię 7600 m² (na PZT-01 obszar oznaczony A-O). Teren leży w granicy strefy A125ZP (teren zieleni parkowej) MPZP nr LVII/387/06 z dnia 31.05.2006r.

2.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym nr Or.032.116.2020;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Uchwała nr LVII/387/06 z dnia 31.05.2006r. w sprawie Miejscowego Planu Zagospodarowania terenu, uchwalona przez Radę Miejską w Kunowie;
- Uzgodnienia z Zamawiającym;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn.zm.);
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293 z późn.zm.);
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.)

- inne obowiązujące normy, przepisy i instrukcje.

2.4 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Obszar opracowania położony jest między ulicami Laski i Kościuszki oraz orlikiem, w niedalekiej odległości od Urzędu Miasta i Gminy Kunów. Teren jest częściowo zagospodarowany. Znajdują się tu urządzenia placu zabaw i mała architektura, otwarta wiata, plac z kostki betonowej oraz alejki piesze. Całość jest odgradzona od drogi drewnianym niskim płotem z furtką. Znajdują się tu również nieliczne nasadzenia roślinne, całość pokrywa nawierzchnia trawiasta; teren jest nieoświetlony. W części wschodniej terenu objętego opracowaniem znajduje się sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna.

Powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana pod względem wysokościowym. Rzędne oscylują w granicach od 181,9 do 182,7 m n.p.m.

Istniejące nasadzenia roślinne kolidujące z projektem przewidziane są do przesadzenia w inne miejsce przed rozpoczęciem prac budowlanych.

2.5 DEMONTAŻ URZĄDZEŃ

Istniejące urządzenia placu zabaw, małej architektury oraz płot przewiduje się do rozbiórki.

Demontaż obejmuje następujące elementy:

- Ogrodzenie drewniane zlokalizowane w sąsiedztwie drogi (122mb);
- Wszystkie kosze na śmieci;
- Wszystkie ławki;
- Wszystkie elementy placu zabaw (m. In. Huśćawka, drabinka, dwie wieże ze zjeżdżalnią, stół betonowy do gry w tenisa, altanka drewniana sześciokątna, bujaki oraz inne).

Rośliny kolidujące z projektem należy przesadzić w miejsce wskazane przez Zamawiającego.

2.6 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Nie dotyczy.

2.7 PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Opracowanie ma na celu utworzenie miejsca integracji społeczności lokalnej, przy dostosowaniu do potrzeb różnych grup odbiorców. Planuje się utworzenie miejsca rekreacji z ogrodzonym placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem, wytyczenie alejek pieszych i wprowadzenie nasadzeń ozdobnych. Aby zapewnić bezpieczeństwo przyszłym użytkownikom teren wyposażony zostanie w system monitoringu oraz oświetlenie solarne.

2.8 PROGRAM UŻYTKOWY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Urządzenia placu zabaw i siłowni są zróżnicowane i tak dobrane, aby mogły służyć dzieciom z różnych grup wiekowych.

Plac zabaw ma zostać wyposażony w następujące urządzenia: zestaw zabawowy – 1 szt., karuzela tarcza – 1 szt., ścieżka zdrowia – 1 szt.. Pod zestawem zabawowym przewidziano nawierzchnię

bezpieczną z piasku – ok. 112,5 m². Pod pozostałymi urządzeniami funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni istniejący trawnik.

Elementy siłowni: biegacz – 1 szt., stepper – 1 szt., trener bicepsów z regulacją obciążenia – 1 szt., wahadło – 1 szt., wyciąg górny z regulacją obciążenia – 1 szt., atlas ze zmiennym obciążeniem – 1 szt. Pod urządzeniami przewidziano nawierzchnię z maty przerostowej – ok. 92 m².

Skatepark na nawierzchni z płyty betonowej o powierzchni 350 m² (wym. 25x14 m) wyposażony w: Quarter pipe - 1 szt., Funbox - 1 szt., Bank ramp - 1 szt., Ławka - 1 szt., Poręcz prosta mała - 1 szt.

Elementy małej architektury: betonowy stół do gry w szachy – 1 szt., kosz na śmieci – 5 szt., ławki z oparciem – 15 szt., tablica regulaminowa – 2 szt.

Zaprojektowano również chodniki z kostki betonowej, oświetlenie wraz z monitoringiem, rabaty roślin ozdobnych, szpalery drzew, ławkę kwiatną oraz renowację istniejącego trawnika.

Przewidziano usunięcie istniejącego ogrodzenia drewnianego oraz wszystkich istniejących urządzeń zabawowych i małej architektury z wyjątkiem otwartej wiaty oznaczonej na mapie jako i.b.

2.9 BILANS TERENU

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA TERENU	7600 m ²	100,0 %
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	0 m ²	0,0 %
POWIERZCHNIA UTWARDZONA	1 551 m ²	20,4 %
TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY	6 049 m ²	79,6 %

2.10 URZĄDZENIA

- Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów opisanych w projekcie. Dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń $\pm 5\%$.
- Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
- Razem z ofertą Wykonawca powinien przedstawić karty techniczne projektowanych urządzeń, bądź urządzeń równoważnych celem porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcji poszczególnych urządzeń zabawowych.
- Wykonawca, składając ofertę równoważną, zobowiązany jest dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu stanowiącą potwierdzenie, że oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu oraz pod warunkiem zachowania odpowiednich stref bezpiecznych oferowanych urządzeń.
- Poszczególne urządzenia zabawowe powinny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta.

- Sprzęt rekreacyjny powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, jak również powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- Urządzenia powinny być rozmieszczone z zachowaniem stref bezpieczeństwa, zgodnie z rysunkiem planu.
- Sposób posadowienia i montażu musi być zgodny z instrukcją producenta urządzeń.
- Urządzenia powinny być trwale związane z gruntem poprzez fundamenty betonowe.
- Urządzenia powinny być montowane w sposób zapobiegający przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania.

2.11 URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

1. WYCIĄG GÓRNY Z REGULACJĄ OBCIĄŻENIA

PRZEZNACZENIE: Urządzenie przeznaczone do ćwiczeń na świeżym powietrzu. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową oraz wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

WIEK: 14 +

DANE TECHNICZNE:

Długość z uchwytami: min. 1188 mm

Szerokość nad uchwytami : min. 1168 mm

Wysokość nad uchwytami: min. 1974 mm

Maksymalna waga użytkownika: min. 125 kg

SKŁAD ZESTAWU:

Platforma – 1 szt

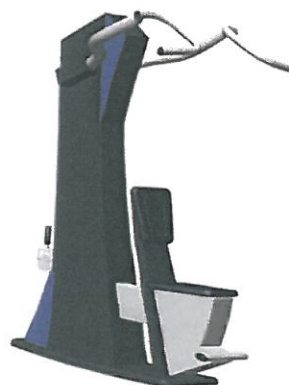
Stojak – 1 szt

Siedzisko – 1 szt

Uchwyt – 2 szt

Podpórka pod nogi – 1 szt

System regulacji obciążenia – 1 szt



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Platforma musi być wykonana z blachy stalowej o grubości min. 4 mm, długości min. 754 mm, szerokość min. 260 mm. Stojak musi być wykonany z blachy stalowej o grubości min. 2,5 mm, wysokości min. 1794 mm. Siedzisko i oparcie muszą być wykonane z wytrzymałego tworzywa odpornego na promienie UV, wilgoć i mróz, wzmocnione usztywnieniami. System dźwigniowy musi być wykonany z rur metalowych, blacha o grubości min. 2,5 mm, i min. 14 łożysk. Elementy ruchome wsparte muszą być na zamkniętych łożyskach kulkowych, co eliminuje konieczność dodatkowego smarowania. Mechanizm do regulacji obciążenia z rur metalowych musi być o przekroju nie mniejszym niż 60x40 mm i grubości nie mniejszej niż 2,5 mm. Podpórka pod nogi musi być wykonana z metalowej rury o średnicy min. 42 mm i długości co najmniej 255mm. Rączka musi być wykonana z metalowej rury z powłoką antypoślizgową o średnicy min. 42 mm, grubość ścianki min. 2,8 mm i długości dźwigni min. 895 mm. Wszystkie elementy stalowe muszą być ocynkowane ogniowo i pomalowane proszkowo. Urządzenie posiada regulację obciążenia w trzech pozycjach: wysokie, średnie i niskie.

ZGODNOŚĆ Z NORMĄ:

EN 16630

KOLORYSTYKA: Ciemno-szary, jasno-szary, czarny, pomarańczowy.

POSADOWIENIE:

- Wykopać doły o wym. Min. 754x260mm, gł. Min. 430mm,
- Wlać beton do dołów, klasa betonu nie mniejsza niż C 16/20,
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że betonowy fundament jest równy, aby zapewnić bezpieczną instalację produktu,
- Montaż do podłoża poprzez przykręcenie do fundamentów betonowych klasy min. C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni mata przerostowa.

2. STEPPER

PRZEZNACZENIE: Urządzenie przeznaczone do ćwiczeń na świeżym powietrzu. Urządzenie wykorzystuje własną masę ciała użytkownika jako obciążenie.

WIEK: 14 +

DANE TECHNICZNE:

Waga maszyny: 85 kg

Maksymalna waga użytkownika: 125 kg

Wymiary urządzenia (DxSxW): min. 894x550x1540 mm

SKŁAD ZESTAWU:

Platforma -1 szt

Stojak - 1 szt

Uchwyt – 1 szt

Podparcie pod stopy – 1 szt



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Platforma musi być wykonana z blachy stalowej o grubości min. 4mm, długości min. 754mm, szerokości min. 2,5mm. Uchwyt musi być wykonany z blachy stalowej o grubości min. 4mm i średnicy min. 42mm. Podpórka pod nogi wykonana musi być z blachy stalowej o grubości min. 2,5mm, płyta musi być wykonana z walcowanej mieszanki gumowej. Konstrukcja musi być stalowa, ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

EN 16630

KOLORYSTYKA: Ciemno-szary, jasno-szary, czarny, pomarańczowy.

POSADOWIENIE:

- Wykopać doły o wym. Min. 754x260mm, gł. Min. 430mm,
- Wlać beton do dołów, klasa betonu nie mniejsza niż C 16/20,
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że betonowy fundament jest równy, aby zapewnić bezpieczną instalację produktu,
- Montaż do podłoża poprzez przykręcenie do fundamentów betonowych klasy min. C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni mata przerostowa.

3. WAHADŁO

PRZEZNACZENIE: Urządzenie przeznaczone do ćwiczeń na świeżym powietrzu.. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową oraz wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

WIEK: 14 +

DANE TECHNICZNE:

Waga maszyny: 62 kg

Maksymalna waga użytkownika: 125 kg

Wymiary urządzenia (D x S x W): min. 701x830x1574 mm

SKŁAD ZESTAWU:

Platforma – 1 szt

Stojak – 1 szt

Podpórka pod nogi – 1 szt

Uchwyt – 1 szt



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Platforma musi być wykonana z blachy stalowej o grubości min. 4 mm , długości min. 754 mm i szerokości min. 260 mm. Stojak - blacha stalowa musi być o grubości co najmniej 2,5 mm, i wysokości min. 1360 mm. Oparcie dla nóg z węzłem obrotowym musi składać się z: 1. rury metalowej o średnicy co najmniej 57 mm, długości min. 925 mm. Podpierająca blacha musi być wykonana ze stali o grubości min. 4 mm, wzmocniona czterema żebrami; 2. Oś obrotu wspornika musi być zainstalowany na łożyskach kulkowych typu zamkniętego. 3. Łożyska min. 2 sztuki; 4. Okładziny muszą być z mieszaniny z gumy walcowanej, przymocowane, do podparcia blachy stalowej o grubości co najmniej 2,5 mm; Uchwyt musi być o średnicy min. 42 mm z blachy stalowej. Konstrukcja stalowa musi być ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

EN 16630

KOLORYSTYKA: Ciemno-szary, jasno-szary, czarny, pomarańczowy.

POSADOWIENIE:

- Wykopać doły o wym. Min. 840x300mm, gł. Min. 430mm,
- Wlać beton do dołów, klasa betonu nie mniejsza niż C 16/20,
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że betonowy fundament jest równy, aby zapewnić bezpieczną instalację produktu,
- Montaż do podłoża poprzez przykręcenie do fundamentów betonowych klasy min. C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni mata przesterowa.

4. ATLAS ZE ZMIENNYM OBCIĄŻENIEM

PRZEZNACZENIE: Wyciskanie w pozycji siedzącej – trenerzy rozwijający środkowe partie mięśni naramiennych, górnych części mięśni czworobocznych, mięśnie klatki piersiowej oraz triceps ze zmiennym obciążeniem (urządzenie przystosowane również do potrzeb osób niepełnosprawnych)

DANE TECHNICZNE:

Wymiary urządzenia: min. 1,78 x 1,58 m



Wysokość urządzenia: min. 1,75 m

Waga całkowita: min. 378 kg

Minimalne obciążenie: 155 kg

ODWAŻNIKI:

min. 14 sztuk 10 kg każdy (140 kg)

min. 6 sztuk 2.5 kg każdy (15 kg)

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Konstrukcja nośna musi być wykonana z profili min. 120x80 mm, grubość ścianki profilu powinna wynosić min. 3 mm. Elementy stalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez: gradowanie, fosforowanie żelazowe, cynkowanie ogniowe i malowanie proszkowo dla zapewnienia odporności na uderzenia oraz warunki atmosferyczne. Uchwyty muszą być wykonane z tworzywa PCV. Obciążenie jest zależne od przemieszczenia ciężarów wzdłuż szyny, która musi być wykonana ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Obciążniki muszą być wykonane ze stali, w pełni obleczone gumą o średnicy otworu min. 50 mm. Elementy obrotowe oparte muszą być na łożyskach. Dla bezpieczeństwa zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Oparcie i siedzisko musi być wykonane z pięciowarstwowej sklejki wodoodpornej musi być wzmocnione żywicą dla większej trwałości. Atlas musi być dodatkowo wyposażony w gumową wykładzinę, która zabezpieczy kotwy. Urządzenie musi posiadać kod QR umożliwiający wyświetlenie filmu instruktażowego.

Urządzenie musi być przystosowane dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim. Musi posiadać składane siedzisko, umożliwiające podjazd osobom na wózku inwalidzkim na stanowisko do wykonywania ćwiczeń.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

EN 16630

KOLORYSTYKA: Ciemno-szary, jasno-szary, czarny, pomarańczowy/żółty.

POSADOWIENIE:

Zestaw musi zawierać min. 12 śrub M16x125 do zakotwiczenia urządzeń na powierzchni betonu.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni mata przerostowa.

5. TRENER BICEPSÓW ZE ZMIENNYM OBCIĄŻENIEM

PRZEZNACZENIE: Urządzenie przeznaczone do ćwiczeń na świeżym powietrzu.. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową oraz wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

WIEK: 14 +

DANE TECHNICZNE:

Waga maszyny: 85 kg

Maksymalna waga użytkownika: 125 kg

Wymiary urządzenia (DxSxW): min. 1292x1029x1082 mm

SKŁAD ZESTAWU:

Platforma – 1 szt



Stojak – 1 szt
 Uchwyt – 1 szt
 Podparcie stopy – 1 szt
 Mechanizm regulacji obciążenia – 1 szt

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Urządzenie posiada regulację obciążenia w trzech pozycjach: wysokie, średnie i niskie. Obciążenie reguluje się przesuwaną rączkę do jednej z trzech pozycji na grzebieniu. Platforma musi być wykonana z blachy stalowej o grubości min. 4mm, długości min. 754mm, szerokości min. 260mm. Stojak musi być wykonany z blachy stalowej o grubości min. 2,5 mm i wysokości min. 940 mm. Siedzenie i oparcie musi być wykonane z wytrzymałego plastiku, odpornego na promieniowanie ultrafioletowe, wilgoć i mróz. System dźwigni musi być wykonany z rur metalowych o przekroju min. 60-40 mm, blacha o grubości min. 2,5 mm, min. 18 łożysk. Uchwyt musi być wykonany z metalowej rury o średnicy min. 48 mm. Konstrukcja stalowa musi być ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

EN 16630

KOLORYSTYKA: Ciemno-szary, jasno-szary, czarny, pomarańczowy.

POSADOWIENIE:

- Wykopać doły o wym. Min. 754x260mm, gł. Min. 430mm,
- Wlać beton do dołów, klasa betonu nie mniejsza niż C 16/20,
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że betonowy fundament jest równy, aby zapewnić bezpieczną instalację produktu,
- Montaż do podłoża poprzez przykręcenie do fundamentów betonowych klasy min. C 16/20

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni mata przerostowa.

6. BIEGACZ

PRZEZNACZENIE: Urządzenie przeznaczone do ćwiczeń na świeżym powietrzu. Podczas treningu wykorzystywana jest własna masa ciała jako obciążenie. Urządzenie rozwija koordynację ruchową, wzmacnia mięśnie i stawy, kształtuje sylwetkę w okolicach talii i dolnej części pleców.

WIEK: 14 +

DANE TECHNICZNE:

Waga urządzenia: 148 kg
 Maksymalna waga użytkownika: 125 kg
 Wymiary urządzenia (DxSxW): 712x1472x1375 mm

SKŁAD ZESTAWU:

Platforma – 2 szt
 Stojak – 2 szt
 Uchwyt – 1 szt
 Korbówód z podparciem nóg – 2 szt



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Platforma musi być wykonana z blachy stalowej o grubości min. 4 mm, długości min. 754 mm i szerokości min. 260 mm. Stojak musi być wykonany z blachy stalowej o grubości min. 2,5 mm i wysokości min. 1794 mm. Wał podporowy nóg musi być wykonany z rury metalowej o średnicy min.

57 mm, oś obrotu wspornika musi być zainstalowana na łożyskach kulkowych, okładziny z gumy walcowej muszą być przymocowane do podestu wykonanego z blachy stalowej o grubości min. 2,5 mm. Uchwyt musi być o średnicy min. 42 mm z blachy stalowej o grubości min. 4 mm. Wszystkie elementy muszą być ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

EN 16630

KOLORYSTYKA: Ciemno-szary, jasno-szary, czarny, pomarańczowy.

POSADOWIENIE:

- Wykopać doły o wym. Min. 840x300mm, gł. Min. 430mm,
- Wlać beton do dołów, klasa betonu nie mniejsza niż C 16/20,
- Podczas instalacji urządzenia należy upewnić się, że betonowy fundament jest równy, aby zapewnić bezpieczną instalację produktu,
- Montaż do podłoża poprzez przykręcenie do fundamentów betonowych klasy min. C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni mata przerstowa.

2.12 URZĄDZENIA PLACU ZABAW

Plac zabaw należy doposażyć w następujące urządzenia (wizualizacje poglądowe):

1. KARUZELA DYSK

PRZEZNACZENIE: Obracający się dysk poprawia koordynację ruchu. Pomaga wzmocnić mięśnie brzucha oraz uformować talię.

DANE TECHNICZNE:

Wymiary min: 2 x 2 m

Wysokość urządzenia min: 0,65 m

SKŁAD ZESTAWU:

Platforma obracana – 1 szt

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Rama karuzeli musi być wykonana z metalowego profilu o przekroju min. 60x30 mm. Podstawa dysku musi być wykonana z metalowej rury o średnicy min 133 mm i grubości ścianki min.4 mm. Wszystkie części metalowe muszą być malowane proszkowo farbą poliestrową. Górna część dysku wykonana musi być z tworzywa odpornego na zmienne warunki atmosferyczne pokrytego warstwą z EPDM w różnych kolorach.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

PN-EN 1176

KOLORYSTYKA: Granatowo-zielono-niebiesko-żółto-fioletowy.

POSADOWIENIE:

Urządzenie montowane na stałe w podłożu, betonowane w gruncie betonem klasy C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni istniejący trawnik.



2. ŚCIEŻKA ZDROWIA

PRZEZNACZENIE: Spacer po ścieżce zdrowia wspomagają koordynację, ćwiczenie równowagi i ogólną kondycję ciała.

DANE TECHNICZNE:

Wymiary: min. 4x4,25m

Wysokość urządzenia: min. 2,4 m

SKŁAD ZESTAWU:

- 1 szt.- słup wys. Min. 200 cm zakończony jajowatym, ozdobnym kapslem.
- 3 szt.- słupy wys. Min. 150 cm zakończone jajowatymi, ozdobnymi kapslami.
- 2 szt. - słupy wys. Min. 68 cm zakończone jajowatymi, ozdobnymi kapslami.
- 2 szt. - słupy wys. Min. 45 cm zakończone jajowatymi, ozdobnymi kapslami.
- 2 szt. - słupy wys. Min. 24 cm zakończone jajowatymi, ozdobnymi kapslami.
- 9 kolorowych pomostów wykonanych z tworzywa LLDPE.



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Rury konstrukcyjne muszą być wykonane z rury o średnicy min. 114mm i grubości ścianki min. 2mm ocynkowanej i pomalowanej proszkowo. Pomosty muszą być wykonane nowoczesną technologią formowania rotacyjnego z materiału LLDPE o jednolitym zabarwieniu. Dzięki temu tworzywo jest odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

PN-EN 1176

KOLORYSTYKA: Fioletowo-żółto-beżowy.

POSADOWIENIE:

Urządzenie montowane na stałe w podłożu, betonowane w gruncie betonem klasy C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni istniejący trawnik.

3. ZESTAW ZABAWOWY

PRZEZNACZENIE: Wielofunkcyjny zestaw zabawowy.

DANE TECHNICZNE:

Wymiary min: 9,9x5x9 m

Wysokość urządzenia min: 4,79 m

SKŁAD ZESTAWU:

- Zjeżdżalnia ślizg 100 cm – 1 szt
- Zjeżdżalnia spirala – 1 szt
- Zjeżdżalnia fala – 1 szt
- Przejście tubowe między podestami – 1 szt
- Wejście schodki – 2 szt
- Wieża z dachem dwuspadowym – 1 szt
- Wieża z dachem stożek – 1 szt
- Podejście krążki UFO – 1 kpl
- Drabinka z poręczami – 1 kpl



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Konstrukcja została wykonana z rury o średnicy min. 114mm i grubości ścianki min. 2,5mm. Górne części rur są zamknięte zaślepkami z tworzywa sztucznego mocowanymi minimum dwoma aluminiowymi nitami w postaci półkuli ukształtowanej metodą wtrysku, aby zapobiec przedostawaniu się wody. Rury muszą zostać poddane piaskowaniu i pomalowane proszkowo. Śruby muszą zostać ocynkowane ogniowo są osłonięte plastikowymi osłonami.

ZGODNOŚĆ Z NORMA:

PN-EN 1176

KOLORYSTYKA: Kolorowy.

POSADOWIENIE:

Urządzenie montowane na stałe w podłożu, betonowane w gruncie betonem klasy C 16/20.

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA:

W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, funkcję nawierzchni bezpiecznej pełni nawierzchnia z piasku.

2.13 NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE**NAWIERZCHNIA Z MATY PRZEROSTOWEJ 92 m²**

Teren przeznaczony pod montaż urządzeń wyprofilować, zamontować urządzenia, posiać trawę, a następnie ułożyć matę przerostową, spiąć ją opaskami zaciskowymi w 4 miejscach wzdłuż każdej krawędzi. Krawędzie maty przerostowej wkopać w ziemię. Teren może posiadać niewielkie różnice wysokościowe po zamontowaniu maty.

LP.	Lokalizacja maty przerostowej	Powierzchnia maty[m2]	Wysokość upadku [m]
1	Teren pod urządzeniami siłowni zewnętrznej	92 m ²	< 1,00

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA Z PIASKU– ok. 112,40m²

Teren przeznaczony pod nawierzchnię wyprofilować, zamontować urządzenia, a następnie wysypać warstwę piasku o grubości 40cm. Specyfikacja piasku: wielkość ziaren 0,2-2,0 mm, myty, przesiewany i sortowany. Pod nawierzchnią z piasku należy rozłożyć jedną warstwę geowłókniny.

LP.	Lokalizacja nawierzchni z piasku	Powierzchnia [m2]	Wysokość upadku [m]
1	Teren pod urządzeniem zabawowym oznaczonym na PZT-01 jako C.	112,50m ²	>1,00

NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA TRAWIASTA

W strefach bezpieczeństwa urządzeń, dla których wysokość upadku nie jest większa niż 100 cm, nawierzchnię bezpieczną stanowi istniejąca nawierzchnia trawiasta.

W razie potrzeby, w strefach bezpieczeństwa montowanych urządzeń o parametrze HIC≤100, należy przewidzieć ewentualne odtworzenie, zniszczonego w wyniku prowadzonych prac budowlanych, istniejącego trawnika.

2.14 MAŁA ARCHITEKTURA

1. ŁAWKA PARKOWA Z OPARCIEM – 15 szt.

DANE TECHNICZNE:

Długość ławki: 196 cm

Szerokość ławki: 64 cm

Wysokość ławki: 76 cm

Długość siedziska: 170 cm

Szerokość siedziska: 34,5 cm

Wysokość siedziska: 41 cm

Elementy drewniane: świerk

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Stelaż ławki musi zostać wykonany z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo. Siedzisko i oparcie wykonane muszą być z listew drewnianych świerkowych. Stelaż ławki parkowej wykonany musi być z rury giętej fi 60 mm ocynkowanej ogniowo i malowanej proszkowo. Produkt przystosowany do montażu na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy ławki.

KOLORYSTYKA: Brąz

POSADOWIENIE:

Produkt przystosowany do montażu na stałe za pomocą śrub przechodzących przez stopy ławki.



2. KOSZ NA ŚMIECI – 5 szt.

DANE TECHNICZNE:

Wysokość całkowita 80 cm

Pojemność 30 L

Wysokość pojemnika 50 cm

Średnica wkładu 28 cm

Popielnica TAK

Wysokość całkowita 80 cm

SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Obudowę zewnętrzną kosza na śmieci musi tworzyć arkusz blachy z ozdobnymi pionowymi wycięciami. Finezyjna konstrukcja ze stalowym wkładem podkreśla wizualną lekkość konstrukcji.

POSADOWIENIE:

Produkt przystosowany do montażu na stałe poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych lub wolnostojący.



2. TABLICA INFORMACYJNA – 2 szt.

DANE TECHNICZNE:

Szerokość: 0,55 m

Wysokość urządzenia: 1,85 m

Zapotrzebowanie: 2 szt.



SPECYFIKACJE TECHNICZNE:

Elementy metalowe urządzenia muszą być zabezpieczone przed działaniem czynników zewnętrznych przez zastosowanie obróbki strumieniowo – ścierniej, fosforowania żelazowego, ocynkowania ogniowego. Tablica z HDPE pod regulamin w formacie A3.

POSADOWIENIE:

Urządzenie montowane w gruncie poprzez betonowanie klasą betonu co najmniej C16/20.

3. STÓŁ DO GRY W SZACHY – 1 szt.**DANE TECHNICZNE:**

Wymiar zewnętrzny: min. 200 x 200 cm

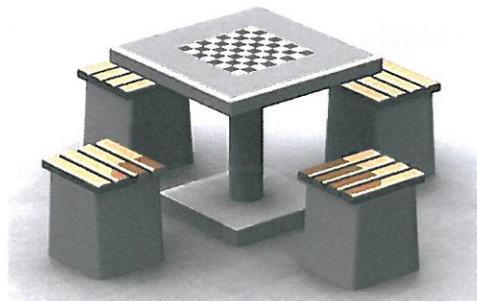
Wysokość stołu: min. 72 cm

Szerokość blatu: min. 90 cm

Szerokość krzeselka: min. 40 cm

Waga (kg): ok. 400

Grubość listew (cm): min. 4

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE:**

Konstrukcja musi być wykonana z betonu wibrowanego, zbrojonego drutem. Błat musi być zabezpieczony aluminiową listwą, która uniemożliwia przypadkowe skaleczenie się oraz obicie stołu.

POSADOWIENIE:

Produkt jest przystosowany do montażu na stałe poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych lub wolnostojący.

ZGODNOŚĆ Z NORMA: PN EN – 13369

2.15 SKATEPARK

2.14.1. NAWIERZCHNIA Z PŁYTY BETONOWEJ

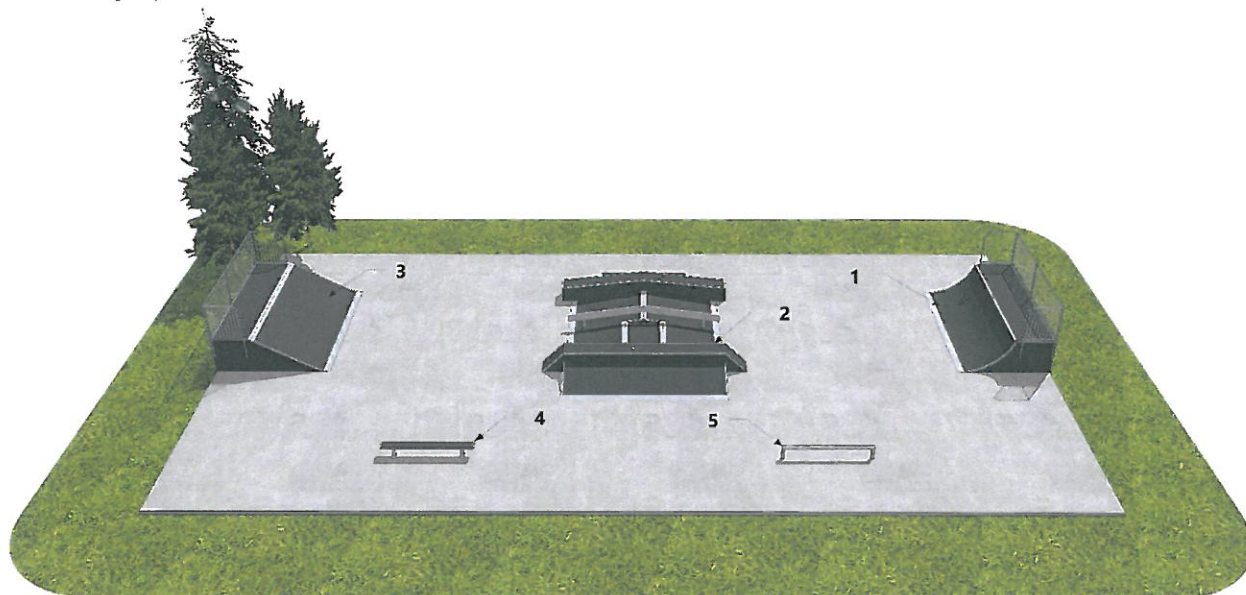
Projektowaną nawierzchnią na skatepark jest beton szlifowany. Nawierzchnię należy budować w następujący sposób:

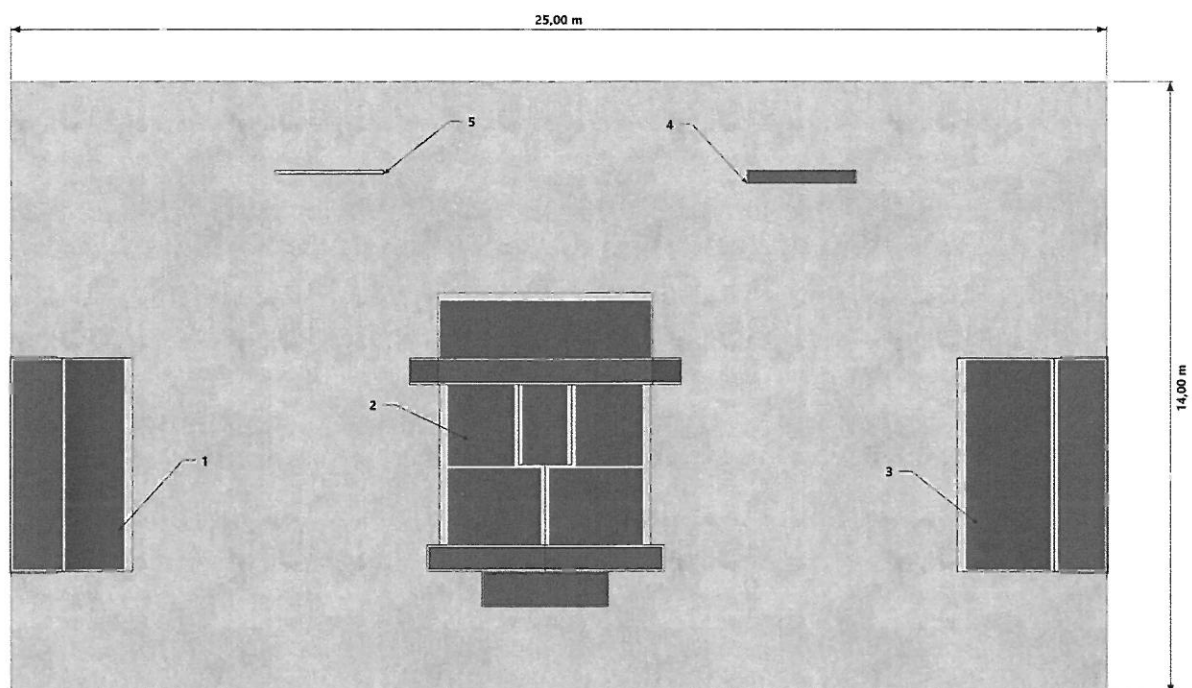
- Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5 - 63mm gr. 15cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0 - 31,5mm gr. 15cm – stopień zagęszczenia $I_d > 0,98$.
- Folia polietynowa.

Nawierzchnia betonowa musi być wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości min. 15cm z betonu klasy min. C 30/37, hydrotechnicznego W8, którego mrozoodporność musi wynosić min. F150. Płyta musi być zbrojona siatką zbrojeniową min. fi8 oczko min. 15x15. Po zatarciu beton musi zostać zaimpregnowany. Po wykonaniu posadzki muszą zostać wykonane dylatacje. Maksymalnie 5,0x5,0m, wcięte na 1/3 grubości płyty. Wypełnienie dylatacji musi nastąpić po min. 30 dniach. Frezowanie krawędzi, założenie sznurów dylatacyjnych oraz wypełnienie dylatacji musi zostać wykonane przy użyciu masy poliuretanowej. Nawierzchnia musi być równa i gładka. Powierzchnia terenu bezpośrednio przy płycie skateparku musi zostać ukształtowana ze spadkiem w kierunku od płyty. Płytę betonową należy ukształtować za zachowaniem 1% spadków w kierunku jej krawędzi, umożliwiając odpływ wód opadowych na tereny zielone. Na styku płyty z nawierzchnią istniejącej alejki pieszej należy dowieźć się do istniejących rzędnych alejki.

2.16 ELEMENTY SKATEPARKU

1. Quarter pipe 1 szt. Min. 276x488x110 mm;
2. Funbox 1 szt. Min. 618x717x30/40 mm;
3. Bank ramp 1 szt. Min. 341x488x110 mm;
4. Ławka 1 szt. Min. 250x30x35 mm;
5. Poręcz prosta mała 1 szt. Min. 250x8x35 mm.





Wykonawca dołączy od oferty **certyfikaty** na **urządzenia oznaczone znakiem zgodności T+M** z norma PN-EN 14974 + A1.

Certyfikat dołączony do oferty musi być potwierdzeniem kontroli bezpieczeństwa produktu, oraz obejmować monitorowanie produkcji przez niezależną i zatwierdzoną jednostkę badawczą. Certyfikaty muszą być wydane przez jednostki posiadające akredytację PCA (Polskiego Centrum Akredytacji) np. certyfikat COBRABiD-BBC, TÜV itp. Nie dopuszcza się wykazania orzeczeń technicznych wydanych przez stowarzyszenia lub rzeczoznawców, gdyż nie są one jednostkami posiadającymi uprawnienia do wydawania certyfikatów potwierdzających zgodność wyrobu z normą.

2.17 OŚWIETLENIE

Na terenie objętym zakresem opracowania rozmieszczono 7 sztuk lamp solarnych zgodnych z poniższymi parametrami:

DANE TECHNICZNE:

Wysokość masztu 6m

Wysokość źródła światła LED 5,5m

Moc źródła światła LED 28W

Barwa światła (białą chłodna) 5000 – 7000 K

Strumień świetlny 2900lm

Trwałość źródła światła 30 000h

Napięcie zasilania 24V

Pojemność akumulatorów > 120 Ah

Warunki pracy temp. -20C + 45C,
wilgotność 10%-95%

Moc modułu fotowoltaicznego 230 W

Mikroprocesorowy regulator pracy
lampy TAK

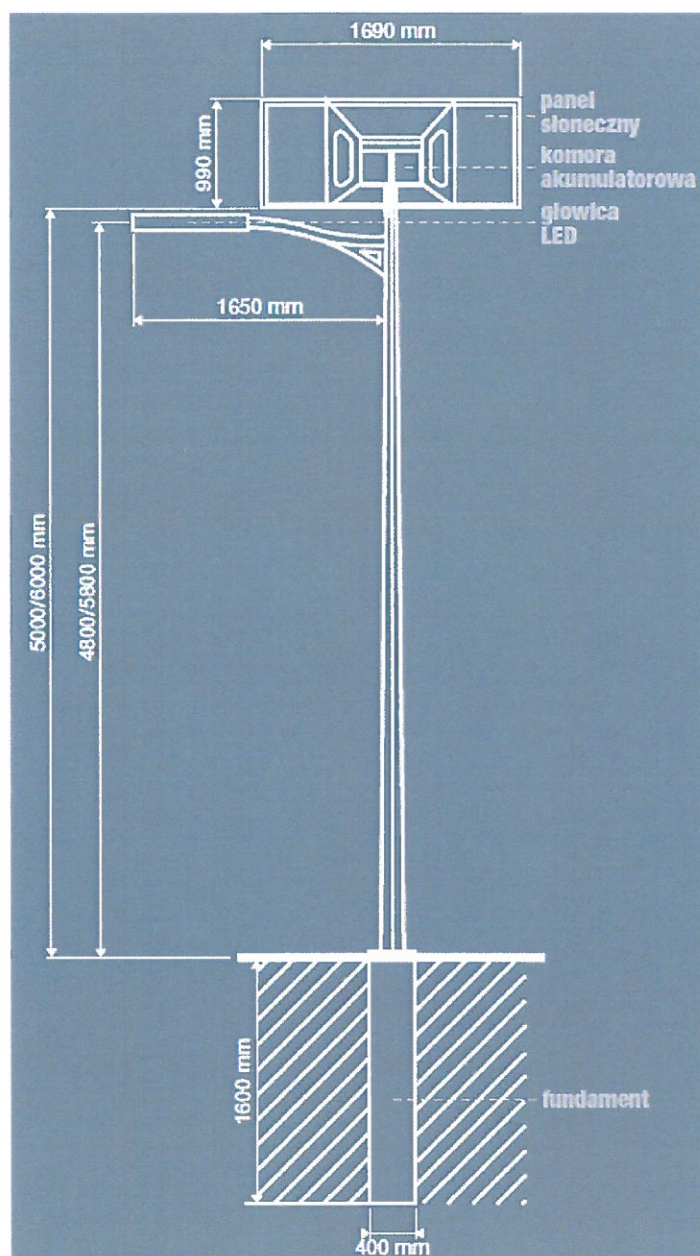
Stopień ochrony IP 65

Czas ładowania akumulatorów latem 4h,
zimą 10h

Okres autonomii systemu przy
naładowanych akumulatorach 2-3 dni

POSADOWIENIE:

Słup przykręcany do fundamentu
prefabrykowanego o wymiarach
1600x400mm.



2.18 OGRODZENIE

Na terenie opracowania wyznaczono ogrodzenie o wys. 1,20m, długości 256mb.

Panele o wymiarze min. 1230x2500mm muszą być wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych na kolor czarny metodą proszkową. Słupki ogrodzeniowe o przekroju prostokątna min.60x40mm muszą być ocynkowane a następnie malowane na kolor czarny metodą proszkową. Muszą posiadać górne nakładki wykonane z tworzywa pcv, zabezpieczające przed przedostaniem się wody do środka słupka. Każdy panel musi posiadać dwa komplety obejm.

W miejscu zdemontowanego ogrodzenia od drogi należy zamontować nowe ogrodzenie panelowe o wys. 1,20m z siatki 3D montowane obejmami do słupków posadowionych w wylanych stopach fundamentowych.

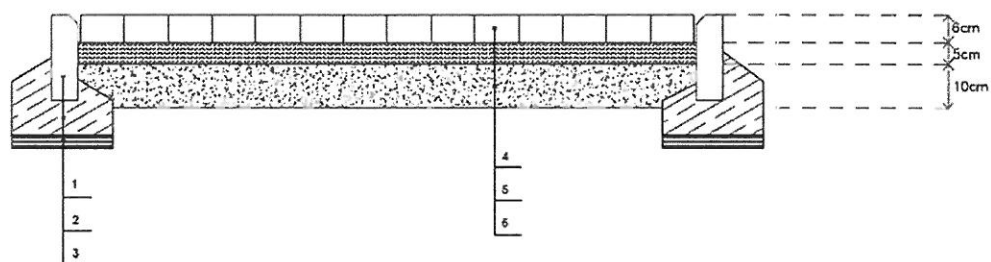
Ogrodzenie należy zamontować również wokół placu zabaw wg rysunku planu.

Przystępując do montażu ogrodzenia należy oczyścić z pozostałości gruzów, roślin czy innych przeszkód i wyrównać teren. Następnie wymierzyć i wytyczyć miejsce montażu ogrodzenia. Wykopać ręcznie doły o wielkości ok.400x400x500mm, włożyć słupki ogrodzenia, zalać doły betonem dbając o to, aby słupek był w centrum stopy fundamentowej. Przykręcić obejmami panele z siatki do słupków, zamontować furtkę.

2.19 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Na terenie opracowania wyznaczono ścieżki spacerowe o szerokości 2m, stanowiące przedłużenie istniejącej alejki jako dojazd do siłowni i placu zabaw. Dalej miękką linią prowadzą wśród nasadzeń ozdobnych w kierunku placu z kostki betonowej. Całkowita powierzchnia projektowanych chodników Wynosi 273m².

PRZEKRÓJ A-A



1. Obrzeże betonowe o wymiarach 6cm x 20cm x 100cm. Materiał wykonania – zaprawa M20
2. Ława betonowa C12/15 z oporem
3. Podsypka cementowo – piaskowa

4. Kostka betonowa typu Holland z mikrofazą – szara (60mm) o wymiarach 20 x 10 cm
5. Podsypka cementowo – piaskowa 1:4; grubość 5cm
6. Kruszywo kamienne, stabilizowane mechanicznie, grubość 10cm

Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm kostka betonowa typu Holland z mikrofazą - szara o wym. 20x10 cm,
- 5 cm podsypka cementowo - piaskowa 1:4,
- 10 cm podbudowa z kruszywa kamiennego, stabilizowanego mechanicznie.

Warstwy ułożone na podłożu istniejącym zagęszczonym.

Przekrój normalny

- obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm, materiał wykonania – zaprawa M20, ustawiane na ławie betonowej z oporem C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej (334mb),
- spadki poprzeczne jednostronne maks. 1% zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu.

2.20 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Opracowanie zakłada wyprofilowanie terenu pod płytę betonową pod skatepark. Planuje się również wyprofilowanie terenu pod nawierzchnię z kostki betonowej w obrysie ścieżek, pod matę przerostową pod urządzeniami siłowni zewnętrznej oraz pod nawierzchnię piaskową pod urządzeniami zabawowymi.

2.21 ZIELEŃ

Większą część terenu opracowania planuje się przeznaczyć pod powierzchnię biologicznie czynną, w tym nasadzenia ozdobne. Główne wytyczne dotyczące zieleni:

- uzupełnienie istniejącego trawnika,
- założenie łąki kwietnej,
- nasadzenia drzew krzewów w nasadzeniach soliterowych i grupowych rabatach,
- sadzenie gatunków rodzimych i obcych w ozdobnych odmianach, dostosowanych do warunków siedliskowych,
- uwzględnienie krzewów owocowych i kwiatów miododajnych zapewniających obecność ptaków oraz dostateczną ilość pożywienia dla gryzoni i owadów.

Projekt zieleni bazuje na nowym układzie projektowanych alejek, wzdłuż których posadzone będą rośliny. Projektowana szata roślinna to przede wszystkim aleje drzew – wzdłuż projektowanego ogrodzenia oraz przy alejce głównej, grupy krzewów, grupy roślin okrywowych, łąka kwietna oraz renowacja trawnika na całości objętej zakresem opracowania. Projekt zakłada różne wysokości projektowanych roślin, co pozwala na stworzenie zwartej kompozycji i przytulnej strefy spacerowej.

Układy roślinne są tak zaprojektowane, aby stanowiły ciekawą kompozycję pod względem formy i koloru o każdej porze roku, z uwzględnieniem naturalnych warunków siedliskowych i warunków nasłonecznienia.

Szczegóły opracowania projektu zieleni zostały opisane w opracowaniu pn. PROJEKT ZIELENI.

2.22 INSTALACJE

Opracowanie przewiduje lokalizację nowych instalacji sieci energetycznych zasilających monitoring składający się z 7. kamer, który zamontowany zostanie na słupach latarni solarnych. Sygnał z kamer przekazywany będzie drogą radiową. Przewody sieci energetycznej prowadzone będą wzdłuż nowo projektowanych alejek pieszych, połączone zostaną z istniejącą siecią elektryczną przy orliku zlokalizowanym w pobliżu obszaru opracowania.

3. DANE INFORMACYJNE

3.1 OCHRONA TERENU NA PODSTAWIE USTALEŃ MPZP

Teren opracowania objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, z tego tytułu podlega ochronie na podstawie jego ustaleń.

Teren nie jest położony na terenach górniczych, narażonych na niebezpieczeństwo powodzi ani zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych.

3.2 OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren nie leży w obszarze ochrony konserwatorskiej.

3.3 OBSZARY CHRONIONE

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2015r., poz. 1651), w tym poza obszarami Natura 2000 i nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

3.4 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Nie dotyczy.

3.5 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania obiektu, o którym mowa w ustawie Prawo Budowlane art. 28 ust. 2 obejmuje działkę wskazaną jako teren inwestycji, tj. dz. nr ew. 1897/16. Oddziaływanie obiektu ogranicza się do działek, na których obiekt jest zlokalizowany. Brak oddziaływania na nieruchomości sąsiednie.

Na podstawie Ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody nie kwalifikuje się inwestycji jako przedsięwzięcia mogącego znacząco oddziaływać na środowisko.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późn. zm.);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późn. zm.)

3.6 INFORMACJA O ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW

Planowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego ani dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów małej architektury.

Brak zagrożeń dla środowiska.

Brak prawdopodobieństwa wystąpienia stałych lub długoterminowych przekroczeń poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 24 sierpnia 2012 r. (Dz. U. 2012 r., poz. 1031).

Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodować negatywnego wpływu na środowisko w miejscu jego funkcjonowania związanego z emisją odpadów.

Nie będą wytwarzane odpady niebezpieczne.

3.7 WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I METODY BADAŃ

Wszystkie proponowane urządzenia zabawowe muszą posiadać niezbędne certyfikaty potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie. Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zabawowych, materiałów z których są wykonane zabawki, nawierzchni, na których stoją urządzenia oraz być poddawany systematycznej kontroli bezpieczeństwa.

Obowiązują następujące normy dotyczące urządzeń i kontroli bezpieczeństwa oraz nawierzchni amortyzujących upadek, do których należy się stosować:

PN-EN 16630 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.


PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

PN-EN 14974+A - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

Producent dostarcza rysunki techniczne, schematy, instrukcje montażu i użytkowania, potrzebne także do konserwacji, instrukcje napraw oraz konkretne wytyczne do sprawdzenia elementów przed oddaniem do użytkowania.

Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. Katarzyna Genca
 upr. bud. do proj. bez ograniczeń 
 w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017
 mgr inż. arch. kraj. Angelika Bucior

OPRACOWANIE GRAFICZNE

- 3.8 PZT-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500
- 3.9 PZT-02 SKATEPARK SKALA 1:100
- 3.10 PZT-03 SIŁOWNIA SKALA 1:100
- 3.11 PZT-04 PLAC ZABAW SKALA 1:100
- 3.12 PZT-05 ALEJEKI SKALA 1:200

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OPRACOWANIA:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.:
 „Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

ADRES INWESTYCJI: ul. Laski, 27-415 Kunów
 dz. nr ew. 1897/16

INWESTOR: Gmina Kunów
 Ul. Warszawska 45B
 27-415 Kunów

JEDNOSTKA PROJEKTOWA: Active Line Marcin Taczalski
 ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin

Active Line
 Marcin Taczalski
 20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 7 F
 NIP: 714 173 57 82 Regon: 061407955
 tel. 737 461 033 e-mail: biuro@active-line.pl

Prokurent

mgr inż. Małgorzata Wrona

PROJEKTANT: mgr inż. arch. Katarzyna Genca
 upr. bud. do proj. bez ograniczeń
 w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017

mgr inż. arch. Katarzyna Genca
 upr. bud. do proj. bez ograniczeń
 w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017
 do projektowania bez ograniczeń
 LB-0355

Lublin, 14.10.2020 r.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym nr Or.032.116.2020;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn.zm.);
- Projekt budowlano-wykonawczy przedmiotowej inwestycji;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.)

4.2 ZAKRES ROBÓT

W ramach realizacji przedmiotowej inwestycji planuje się wyposażenie placu zabaw w urządzenia zabawowe, urządzenia siłowni zewnętrznej, budowy ogrodzenia oraz skateparku, założenie oświetlenia z monitoringiem, wyposażenie terenu w elementy małej architektury oraz nasadzenia roślinne. Zakres robót obejmuje:

- Prace przygotowawcze przy wytyczeniu elementów zagospodarowania,
- Demontaż istniejącego ogrodzenia i elementów placu zabaw i małej architektury,
- Korytowanie, zagęszczanie i inne prace przygotowawcze terenu pod projektowane nawierzchnie oraz ogrodzenie,
- Wytyczenie i ręczne wykonanie wykopów pod fundamenty,
- Wykonanie fundamentów i montaż urządzeń placu zabaw, małej architektury oraz ogrodzenia,
- Wykonanie nawierzchni betonowej, piaskowej, z mat przerostowych oraz nawierzchni z kostki zgodnie z rysunkiem planu,
- Rozplantowanie ziemi z wykopów po terenie,
- Posadowienie lamp solarnych,
- Założenie monitoringu,
- Wytyczenie łuków nasadzeń roślinności i lokalizacji drzew,
- Założenie trawnika i łąki kwietnej,
- Nasadzenie roślin,
- Prace porządkowe.

4.3 WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- urządzenia zabawowe placu zabaw oraz mała architektura;
- ogrodzenie od strony ulicy;
- otwarta wiata,
- chodnik betonowy i plac parkingowy.

4.4 PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

- zagrożenie dla zdrowia osób postronnych spowodowane brakiem lub nieprawidłowym oznakowaniem i zabezpieczeniem miejsc prowadzenia robót budowlanych

- zagrożenie podczas prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi)

4.5 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

- pracownicy powinni podczas prac budowlanych przestrzegać zasad BHP na budowie
- pracownicy powinni posiadać odzież ochronną
- teren oznakować tak, aby uniemożliwić wstęp osobom niepożądanym
- maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta
- materiały i urządzenia powinny być składowane prawidłowo

4.6 TECHNICZNO-ORGANIZACYJNE ŚRODKI ZAPOBIEGAWCZE

Wykonawca inwestycji zobowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

4.7 PIERWSZA POMOC

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka.

Autor opracowania:

mgr inż. arch. Katarzyna Genca

upr. bud. do proj. bez ograniczeń

w spec. architektonicznej nr

204/LBOKK/2017



PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA OPRACOWANIA:

OPRACOWANIE PROJEKTU ZIELENI DLA ZADANIA PN.:

„Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3)

ADRES INWESTYCJI:

ul. Laski, 27-415 Kunów
dz. nr ew. 1897/16

INWESTOR:

Gmina Kunów

Ul. Warszawska 45B

27-415 Kunów

Prokurent

mgr inż. Małgorzata Wrona

Active Line

Marcin Taczalski

20-704 Lublin, ul. Wojciechowska 7 F
NIP: 744 173 57 82 Regon: 061407955

tel. 737 462 006, e-mail: biuro@activeline.eu

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Active Line Marcin Taczalski
ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. kraj. Angelika Bucior

A. Bucior

Lublin, listopad, 2020 r.



Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. WSTĘP	3
2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE	3
3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO.....	5
4. WYKONANIE ROBÓT.....	6
5. PIELĘGNACJA PO NASADZENIU.....	6
6. TRAWNIKI	7
7. ŁĄKA KWIETNA	7
8. WYKAZ GATUNKÓW.....	8
9. BILANS NASADZEŃ.....	9

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

Rys. PN-01 PROJEKT TECHNICZNY NASADZEŃ

Rys. PN-02 WYMIAROWANIE CZ 1.

Rys. PN-03 WYMIAROWANIE CZ 2.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest OPRACOWANIE PROJEKTU ZIELENI DLA ZADANIA PN.: „Budowa strefy relaksu przy ul. Laski w Kunowie wraz z placem zabaw, siłownią zewnętrzną i skateparkiem” (Zadanie nr 3).

1.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Obszar opracowania położony jest między ulicami Laski i Kościuszki oraz orlikiem, w niedalekiej odległości od Urzędu Miasta i Gminy Kunów. Teren jest częściowo zagospodarowany. Znajdują się tu urządzenia placu zabaw i mała architektura, otwarta wiata, plac z kostki betonowej oraz alejki piesze. Całość jest odgradzona od drogi drewnianym niskim płotem z furtką. Znajdują się tu również nieliczne nasadzenia roślinne, całość pokrywa nawierzchnia trawiasta; teren jest nieoświetlony. W części wschodniej terenu objętego opracowaniem znajduje się sieć wodociągowa oraz kanalizacyjna.

Powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana pod względem wysokościowym. Rzędne oscylują w granicach od 181,9 do 182,7 m n.p.m.

Istniejące nasadzenia roślinne kolidujące z projektem przewidziane są do przesadzenia w inne miejsce przed rozpoczęciem prac budowlanych.

2. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

2.1 Elementy kompozycji roślinnej:

Większą część terenu opracowania planuje się przeznaczyć pod powierzchnię biologicznie czynną, w tym nasadzenia ozdobne. Projekt zieleni bazuje na nowym układzie projektowanych alejek, wzdłuż których posadzone będą rośliny. Większość gatunków roślin stanowią gatunki rodzime w odmianach.

Główne wytyczne dotyczące zieleni:

- renowacja istniejącego trawnika,
- założenie łąki kwietnej,
- nasadzenia soliterowe i grupowe drzew i krzewów,
- sadzenie gatunków dostosowanych do warunków siedliskowych,
- uwzględnienie krzewów owocowych i kwiatów miododajnych zapewniających obecność ptaków oraz dostateczną ilość pożywienia dla gryzoni i owadów.

Układy roślinne są tak zaprojektowane, aby stanowiły ciekawą kompozycję pod względem formy i koloru o każdej porze roku, z uwzględnieniem naturalnych warunków siedliskowych i warunków nasłonecznienia.

2.2. Nasadzenia roślin przy ogrodzeniu:

ALEJA A. Od drogi głównej wzdłuż ogrodzenia projekt przewiduje nasadzenia drzew z gat. Klon srebrzysty *Acer saccharinum* w ilości 14 sztuk, sadzone w odległości co 8 m. Drzewa typu alejowego z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

ALEJA A1. Od drogi głównej wzdłuż ogrodzenia projekt przewiduje nasadzenia drzew z gat. Klon srebrzysty *Acer saccharinum* w ilości 4 sztuk, sadzone w odległości co 12 m. Drzewa typu alejowego z

koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

ALEJA B. Wzdłuż głównej alejki projekt przewiduje nasadzenia drzew z gat. Klon czerwony RED SUNSET 'Franksred' *Acer rubum* RED SUNSET 'Franksred' w ilości 7 sztuk, sadzone w odległości co 6 m. Drzewa typu alejowego z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

ALEJA B1. Wzdłuż głównej alejki projekt przewiduje nasadzenia drzew z gat. Klon czerwony RED SUNSET 'Franksred' *Acer rubum* RED SUNSET 'Franksred' w ilości 4 sztuk, sadzone w odległości co 6 m. Drzewa typu alejowego z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

ALEJA C. W części południowo-wschodniej, tuż przy boisku projekt przewiduje nasadzenia drzew z gat. Brzoza Maksymowicza *Betula maximowicziana* w ilości 3 sztuk, sadzone w odległości co 8 m. Drzewa typu alejowego z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

SOLITER W centrum alejek spacerowych projekt przewiduje nasadzenia drzew z gat. Miłorząb dwukłapowy 'Mariken' *Ginkgo biloba* 'Mariken' w ilości 1 sztuka. Drzewa typu alejowego z koroną wyprowadzoną na wysokość ok. 2–2,5 m, średnica pnia co najmniej 12 cm, z dobrze wykształconą bryłą korzeniową (balot lub pojemnik).

2.3. Nasadzenia roślinne przy alejkach pieszych:

Projekt przewiduje nasadzenia krzewów ozdobnych, zlokalizowanych w bezpośrednim sąsiedztwie ciągów komunikacyjnych; nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt, w skład których wchodzi takie gatunki jak:

RABATA A./ 64.7 m² 78szt. (58/20); A.1 / 16m² 24 szt. (18/6)

Kompozycja z berberysów Thunberga: *Berberis Thunbergii Erecta* i *Berberis Thunbergii Atropurpurea*. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt, posadzone w równych odstępach co 1 m poprzedzielanych pojedynczym krzewem z gat. *Berberis Thunbergii Atropurpurea*. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA B./ 9m² 14 szt (10/4); B.1 / 18.5m² 25szt. (18/7)

Kompozycja z berberysów *Berberis Thunbergii Green Carpet* z wkomponowanymi pojedynczo krzewami *Berberis Thunbergii Red Rocket*. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt posadzone w równych odstępach co 1 m poprzedzielanych pojedynczym krzewem z gat. *Berberis Thunbergii Red Rocket*. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA C. /15m² 8szt / 8.5m²; C.1/12szt.;C.2 / 17.4m² 20szt.

Dereń rozłogowy w odmianie 'Kelseyi' *Cornus sericea* 'Kelseyi'. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt. Krzewy posadzone w równych odstępach co 0,7 m. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA D. / 26m² 30 szt.; D.1 / 38m² 45szt.; D.2 / 13m² 15szt.

Dereń biały 'Sibirica' *Cornus alba* 'Sibirica' oraz *Cornus sericea* 'Flaviramea' dereń świdwa 'Flaviramea'. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt, posadzone w równych odstępach co 1 m. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA E./ 43m² 25 szt.; E.1 / 45m² 28szt.

Czarny bez w odm. 'Gerda' *Sambucus nigra* 'Gerda'. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt, posadzone w równych odstępach co 1,5m. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA F./ 82m² 100 szt.; F.1 / 12m² 15szt.

Lilak Meyera w odm. 'Palibin' *Syringa meyeri* 'Palibin'. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt, posadzone w równych odstępach co 1m. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA G/G.1 59m² 75 szt. / 8m² 11szt.

Tawulec pogięty w odm. 'Crispa' *Stephanandra incisa* 'crispa'. Krzewy nieformowane, zachowujące swój naturalny kształt, posadzone w równych odstępach co 1m. Krzewy posadzone w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA H 99m² 200 szt.

Runianka japońska 'Green Carpet' *Pachysandra terminalis* 'Green Carpet', posadzona w równych odstępach co 1m, w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA I 75m² 28 szt.

Perukowiec podolski 'Purpureus' *Cotinus coggygria* 'Purpureus', posadzony w równych odstępach co 1m, w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

RABATA J 66m² 25 szt.

Leszczyna 'Red majestic' *Corylus* 'Red majestic' posadzona w równych odstępach co 1m, w odległości ok. 0,5 m od granicy ścieżki.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Materiał roślinny powinien być zgodny z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

DRZEWA:

- wyraźne cechy gatunkowe i odmianowe
- prosty przewodnik, nieuszkodzona kora
- wysokość szczepienia form szlachetnych – co najmniej 180cm
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,

Wady niedopuszczalne

- silne uszkodzenia mechaniczne drzew i krzewów,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,

KRZEWY:

- powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów głównych z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- wysokość krzewów zgodnie z tabelą doboru roślin,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,

Wady niedopuszczalne

- silne uszkodzenia mechaniczne,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

BYLINY:

Wady niedopuszczalne

- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe.

Do czasu wysadzenia roślin, wszystkie sadzonki powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

4. WYKONANIE ROBÓT:

Przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją projektu podstawową czynnością renowacji obiektu jest dokładne oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu, śmieci. Dopiero po zakończeniu w/w prac można przystąpić do urządzenia szaty roślinnej.

Nawierzchnia wszystkich projektowanych rabat obsadzonych krzewami, grupami krzewów i bylinami musi być pokryta agrowłókniną i wyściółkowana żwirem.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów:

- pora sadzenia – wyszczególniona w SST ,
- miejsce sadzenia – zgodnie z dokumentacją projektową (część rysunkowa),
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rosta w szkółce; zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew należy przed sadzeniem wbić dno dołu drewniane paliki,
- korzenie roślin zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować misę i podlać,
- drzewa należy przymocować do trzech palików (w trójkąt),
- wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, min. 2m.

5. PIELĘGNACJA PO POSADZENIU

Pielęgnacja nasadzeń objęta jest okresem gwarancyjnym wynoszącym trzy lata od dnia wykonania robót i polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu mis,

- okopczykowaniu krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu mis,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- uzupełnieniu ściółki z kory drzew iglastych.

6. TRAWNIKI

Projekt zakłada renowację istniejącego trawnika oraz założenie trawnika od zera z siewu wraz z przygotowaniem gleby w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych.

Do uzupełnienia istniejącego runa należy stosować specjalne mieszanki traw przeznaczone do renowacji, składające się z traw niskich o intensywnym kolorze od wiosny do jesieni.

Przykładowy skład mieszanki:

- Życica trwała Grassland NUI 5%
- Życica trwała Bokser 15%
- Życica trwała Evening Shade 40%
- Kostrzewa Czerwona Maxima 40%

W projekcie przyjęto, że zakładania od zera będzie wymagało 20% wszystkich powierzchni trawiastych, tj. 690 m². Szczegóły wykonania prac znajdują się w SST.

Do wykonania trawnika z siewu wraz z przygotowaniem gleby (trawnik zakładany od zera) w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych, należy zastosować trwałe mieszanki sportowe, odporne na wydeptywanie i szybko regenerujące się.

Przykładowy skład mieszanki:

- Życica trwała – 40%
- Wiechlina łąkowa – 30%
- Kostrzewa czerwona – 20 %
- Kostrzewa kępowa – 10%

7. ŁĄKA KWIETNA

W projekcie zaplanowano założenie łąki kwietnej wraz z przygotowaniem gleby. Należy zastosować mieszankę traw i kwiatów wieloletnich i jednorocznych nadających się do warunków miejskich.

Skład gatunkowy łąki kwietnej:

Przykładowy skład mieszanki:

- kostrzewa czerwona Clemens - 15%
- życica trwała Naki - 15%
- kostrzewa czerwona Maxima 1 - 15%
- kostrzewa trzcinowa Fawn - 25%
- życica trwała Bokser - 22%
- wiechlina łąkowa Miracle - 5%
- mieszanka kwiatów – 3%
- Krwawnik pospolity dziki
- Gorczycznik wiosenny
- Stokrotka pospolita
- dzika biała
- Ogórecznik lekarski
- Chaber bławatek dziki niebieski
- Złocień właściwy dziki

- Cykoria podróżnik
- Cieciora pstra
- Komonica zwyczajna
- Łubin trwały, dziki
- Rumianek pospolity dziki
- Lucerna nerkowata
- Wiesiołek dwuletni
- Esparceta siewna
- Mak polny czerwony
- Facelia błękitna
- Biedrzyca anyż
- Babka lancetowata
- Rezeda wonna
- Szczaw zwyczajny.

Szczegóły wykonania prac znajdują się w SST.

8. WYKAZ GATUNKÓW

TABELA 2.

WYKAZ ROŚLIN						
LP.	RODZAJ	NAZWA POLSKA	NAZWA ŁACIŃSKA	SZT.	PARAMETRY SADZONEK	LOKALIZACJA/OBSZAR/ROZSTAW
1.	Drzewo	Brzoza Maksymowicza	<i>Betula maximowicziana</i>	3	2-2,5m wys. 10- 12cm bw.	ALEJA C 8m
2.	Drzewo	Klon czerwony RED SUNSET 'Franksred'	<i>Acer rubum</i> RED SUNSET 'Franksred'	11	2-2,5m wys. 10- 12cm bw.	ALEJA B 6m
3.	Drzewo	Klon srebrzysty	<i>Acer saccharinum</i>	18	2-2,5m wys. 10- 12cm bw.	ALEJA A 8m ALEJA A1. 12m
4.	Drzewo	Miłorząb dwuklapowy	<i>Ginkgo biloba</i>	1	2-2,5m wys. 10- 12cm bw.	SOLITER
5.	Krzew	Berberys Thunberga 'Atropurpurea'	<i>Berberis Thunbergii</i> <i>Atropurpurea</i> .	26	pojemnik C2/C3	RABATA A./A.1 A. - 64,7m ² 20szt. A.1 - 16m ² 6szt. 1x1
6.	Krzew	Berberys Thunberga 'Erecta'	<i>Berberis Thunbergii</i> <i>Erecta</i>	76	pojemnik C2/C3	RABATA A./A.1 A. - 64,7m ² 58szt. A.1 - 16m ² 18szt. 1x1
7.	Krzew	Berberys Thunberga 'Green Carpet'	<i>Berberis Thunbergii</i> <i>Green Carpet</i>	28	pojemnik C2/C3	RABATA B./B.1 B. - 18,5m ² 18szt. B.1 - 9m ² 10szt. 1x1
8.	Krzew	Berberys Thunberga 'Red Rocket'	<i>Berberis Thunbergii</i> <i>Red Rocket</i>	11	pojemnik C2/C3	RABATA B./B.1 B. - 18,5m ² 7szt. B.1 - 9m ² 4szt. 1x1
9.	Krzew	Bez czarny. 'Gerda'	<i>Sambucus nigra</i> 'Gerda'.	53	pojemnik C2/C3	RABATA E/E.1 E - 43m ² 25 szt. E.1 - 45m ² 28szt. 1.5x1.5
10.	Krzew	Dereń biały 'Sibirica'	<i>Cornus alba</i> 'Sibirica'	30	pojemnik C2/C3	RABATA D D. - 26m ² 30 szt 1x1

11.	Krzew	Dereń rozłogowy 'Kelsey'	<i>Cornus sericea</i> 'Kelsey'	40	pojemnik C2/C3	RABATA C/C.1/C.2 C. – 5m2 8szt C.1 – 8.5m2 12szt. C.2 – 17.4m2 20szt. 1x1
12.	Krzew	Dereń świdwa 'Flaviramea'	<i>Cornus sericea</i> 'Flaviramea'	60	pojemnik C2/C3	RABATA D/D.1/D.2 D.1 – 38m2 45szt. D.2 – 13m2 15szt. 1x1
13.	Krzew	Leszczyna 'Red majestic'	<i>Corylus</i> 'Red majestic'	25	pojemnik C2/C3	RABATA J 66m2 25 szt.
14.	Krzew	Lilak Meyera 'Palibin'	<i>Syringa meyeri</i> 'Palibin'	115	pojemnik C2/C3	RABATA F/F.1 F. – 82m2 100 szt F.1 – 12m2 15szt. 1x1
15.	Krzew	Tawulec pogięty 'Crispa'	<i>Stephanandra incisa</i> 'crispa'.	86	pojemnik C2/C3	RABATA G/G.1 G. – 59m2 75 szt. G.1 – 8m2 11szt. 1x1
16.	Krzew	Perukowiec podolski 'Purpureus'	<i>Cotinus Coggygria</i> 'Purpureus'	28	pojemnik C2/C3	RABATA I 75m2 28 szt.
17.	Bylina	Runianka japońska 'Green Carpet'	<i>Pachysandra terminalis</i> 'Green Carpet'	200	pojemnik C2/C3	RABATA H 99m2 200 szt.
18.	Trawy, byliny	łąka kwietna	Mieszanka j./w. w opisie	1552m2	8,5 – 9kg	1./2.: łącznie 1552m2
19.	Trawy	Trawnik – mieszanka traw do renowacji	Mieszanka j./w. w opisie	2774m2	Ok. 0.4kg / 35m ² /32kg	80 % 1./2./3./4./5. łącznie 2774 m2
20.	Trawy	Trawnik – trawa sportowa	Mieszanka j./w. w opisie	690m2	Ok. 1kg / 35m ² 20 kg	20% 1./2./3./4./5. łącznie 690 m2

9. BILANS NASADZEŃ:

TABELA 2.

Drzewa	33 szt.
Krzewy	578 szt.
Byliny	200 szt.
Powierzchnia projektowanych rabat	720 m2
Trawnik zakładany od zera (w sąsiedztwie prac budowlanych)	690 m2
Trawnik do renowacji (pozostałe runo)	2774m2
Całkowita powierzchnia nawierzchni trawiastych	3467m2
Łąka kwietna	1552m2