

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NAZWA OPRACOWANIA:

**OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU
AUTORSKIEGO DLA ZADANIA PN.: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY
OLSZYŃKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020”**

ZADANIE 1: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW PRZY UL. MIODOWEJ

ADRES INWESTYCJI:

ul. Miodowa, 80-735 Gdańsk
dz. nr ew. 456/2
obręb ew. 114
jedn. ew. 226101_1

INWESTOR:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żaglowa 11, 80-560 Gdańsk

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

Lublin, 20.05.2021 r.



SPIS TREŚCI

1.	DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE	3
1.1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	3
1.2	DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ	4
1.3	ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY ARCHITEKTÓW	5
1.4	OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Z UMOWĄ.....	6
1.5	OŚWIADCZENIE O PRZENIESIENIU PRAW AUTORSKICH.....	7
2.	OPIS TECHNICZNY.....	8
2.1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	8
2.2	LOKALIZACJA.....	8
2.3	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	8
2.4	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA	9
2.5	OBIEKTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI	9
2.6	OBIEKTY PRZEZNACZONE DO PRZENIESIENIA.....	9
2.7	WARUNKI GEOTECHNICZNE	9
2.8	PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	10
2.9	BILANS TERENU	10
2.10	URZĄDZENIA PLACU ZABAW	10
2.11	URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ	12
2.12	WYTYCZNE DLA WYKONAWCY	16
2.13	NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE	17
2.14	MAŁA ARCHITEKTURA	17
2.15	UKŁAD KOMUNIKACYJNY	20
2.16	UKSZTAŁTOWANIE TERENU	21
2.17	ZIELEŃ	21
2.18	INSTALACJE	24
3.	OPRACOWANIE GRAFICZNE	25
3.1	PZT-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500	25
3.2	PZT-02 PRZKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIE SKALA 1:10	25
3.3	A-01 ALTANA – RZUT WIEŻBY DACHOWEJ 1:50	25
3.4	A-02 ALTANA – RZUT 1:50	25
3.5	A-03 ALTANA – PRZEKRÓJ 1:50	25
3.6	A-04 ALTANA – ELEWACJE 1:50.....	25
3.7	KOSZ NA ODPADY – KARTA TECHNICZNA	25
3.8	ŁAWKA – KARTA TECHNICZNA.....	25



1. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

1.1 OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

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

Lublin, dn. 20.05.2021 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333 z późn.zm.) oświadczam, że projekt zagospodarowania terenu pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA
ZADANIA PN.: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY OLSZYNKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET
OBYWATELSKI 2020”

ZADANIE 1: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW PRZY UL. MIODOWEJ

Adres zamierzenie budowlanego:

ul. Miodowa, 80-738 Gdańsk

dz. nr ew. 456/2

obręb ew. 114

jedn. ew. 226101_1

Data sporządzenia projektu

20.05.2021 r.

Branża:

Architektura

Inwestor:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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



1.2 DECYZJA O NADANIU UPRAWNIENÍ



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 Mużykowska |
| 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



1.3 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.



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. 20.05.2021 r.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żaglowa 11
80-560 Gdańsk

OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ Z UMOWĄ

Nawiązując do umowy na opracowanie dokumentacji projektowej dotyczącej zamówienia pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA PN.: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY OLSZYNKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020”

ZADANIE 2: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW W REJONIE ULICY MIODOWEJ

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

Z poważaniem,



1.5 OŚWIADCZENIE O PRZENIESIENIU PRAW AUTORSKICH

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

Lublin, dn. 20.05.2021 r.

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska
ul. Żaglowa 11
80-560 Gdańsk

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 WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA PN.: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY OLSZYŃKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020”

ZADANIE 2: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW W REJONIE ULICY MIODOWEJ

Z poważaniem,



2. OPIS TECHNICZNY

2.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla zadania pn.: „TRENINGOWE PLACE ZABAW W DZIELNICY OLSZYNKA - W RAMACH ZADANIA BUDŻET OBYWATELSKI 2020”. Opracowanie dotyczy zadania 1: DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCEGO PLACU ZABAW PRZY UL. MIODOWEJ

Zakres opracowania obejmuje doposażenie terenu w:

- Altanę z ławkami na nawierzchni utwardzonej
- Urządzenia siłowni zewnętrznej
- Zestaw huśtawek wahadłowych
- Elementy małej architektury
- 3 furtki wejściowe oraz fragmenty brakującego ogrodzenia
- Utwardzenia z kostki betonowej

2.2 LOKALIZACJA

Teren opracowania zlokalizowany jest na działce nr ew. 456/2, obręb 114, jedn. ew. 226101_1 przy ul. Miodowej, w dzielnicy Olszynka, w mieście Gdańsk i zajmuje powierzchnię 3058,4 m².

Teren leży w granicy strefy 032-ZP62 (teren zieleni urządzonej) MPZP nr 1610.

2.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym nr 157/2020-BZP-PU.511.76.2020/BO/076
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego ustalająca warunki gruntowo-wodne dla terenu inwestycji
- Uzgodnienia z Zamawiającym oraz Wnioskodawcą projektu
- 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. 2021 poz. 741 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 (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- 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 obejmuje istniejący plac zabaw położony między ulicami Miodową i Sierpową w dzielnicy Olszynka. Plac zabaw jest ogólnodostępny, ogrodzony. Układ komunikacyjny stanowią alejki z kostki betonowej, łączące 3 wejścia na plac zabaw oraz poszczególne urządzenia zabawowe. Teren zagospodarowany jest w liczne elementy małej architektury w postaci urządzeń zabawowych, stołów do gier, różnego rodzaju ławek i koszy na odpady. Plac zabaw ogrodzony jest niskim drewnianym płotkiem, w którym brakuje furtek oraz fragmentu ogrodzenia. Elementy zagospodarowania są w dobrym stanie technicznym. W strefach bezpieczeństwa urządzeń zabawowych występują dwa rodzaje nawierzchni bezpiecznej – trawnik oraz nawierzchnia żwirowa. Na terenie placu zabaw rosną pojedyncze drzewa liściaste. Wzdłuż ogrodzenia występują nasadzenia krzewów liściastych. Powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana pod względem wysokościowym, depresyjna. Rzędne oscylują w granicach od -0,70 do -0,93 m n.p.m.

2.5 OBIEKTY PRZEZNACZONE DO ROZBIÓRKI

Projektowane zagospodarowanie zakłada rozbiórkę istniejącej piaskownicy i budowę w jej miejscu altany z ławkami oraz rozbiórkę utwardzonej kostką betonową zatoczki z ławkami (ok. 20 m²) razem z obrzeżem (ok. 10 mb.), a także rozbiórkę fragmentów obrzeży w miejscach nowo projektowanych alejek (ok. 8 mb.). Obiekty przeznaczone do rozbiórki oznaczono na PZT.

2.6 OBIEKTY PRZEZNACZONE DO PRZENIESIENIA

W celu lepszego wykorzystania przestrzeni placu zabaw planuje się zmianę lokalizacji trzech istniejących ławek i kosza na odpady oraz istniejącego elementu sprawnościowego (równoważnia). Obiekty przeznaczone do przeniesienia oznaczono na PZT.

2.7 WARUNKI GEOTECHNICZNE

Na podstawie opinii geotechnicznej oraz dokumentacji badań podłoża gruntowego ustalających warunki gruntowo-wodne wydzielono następujące warstwy:

<i>GRUNTY ANTROPOGENICZNECZNE - Mg</i>	
	Nasypy niekontrolowane
<i>GRUNTY ORGANICZNE RZECZNE - O_R</i>	
Warstwa I	Grunty organiczne: namuly gliniaste, miękkoplastyczne i plastyczne, o stopniu plastyczności $I_L^{(n)} = 0,48$
Grunty warstwy I cechują się dużą wilgotnością i ściśliwością.	
<i>GRUNTY RZECZNE DELTOWE - R_D</i>	
Warstwa II	Piaski pylaste, nawodnione, średniozagęszczone, o stopniu zagęszczenia $I_D^{(n)} = 0,40$.

Na podstawie rozporządzenia w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych biorąc pod uwagę warunki gruntowo - wodne stwierdzono proste warunki gruntowe, natomiast biorąc pod uwagę lokalizację (cała dzielnica jest częścią delty rzeki Wisły) teren kwalifikuje się do skomplikowanych warunków gruntowych. Biorąc pod uwagę warunki gruntowo - wodne oraz stopień skomplikowania konstrukcji projektowanego obiektu, zalicza się do I kategorii geotechnicznej.

Wnioski i zalecenia:

1. Warunki gruntowo – wodne są niekorzystne ze względu na zaleganie w podłożu gruntów wysadzinowych.
2. Grunty wysadzinowe to: nasypy niekontrolowane, grunty warstwy I.
3. Granica przemarzania dla tego obszaru wnosi $h_z = 1,0$ m.
4. W tej sytuacji warunki gruntowo – wodne są złe, a grupę nośności podłoża nawierzchni należy określić na G4.
5. Projektowanie nawierzchni drogowych (drogi, chodniki, place) dostosować do nośności podłoża.

2.8 PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

Opracowanie ma na celu uzupełnienie miejsca integracji społeczności lokalnej, przy dostosowaniu do potrzeb różnych grup odbiorców – dzieci, młodzieży, dorosłych i osób starszych, w tym osób niepełnosprawnych. Planuje się doposażenie terenu w huśtawkę dla dzieci, siłownię dla dorosłych, altanę i małą architekturę.

2.9 BILANS TERENU

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA DZIAŁKI	3 058,4 m ²	100,0 %
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	0 m ²	0,0 %
POWIERZCHNIA UTWARDZONA	591,9 m ²	19,35 %
TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY	2 466,5 m ²	80,65 %

2.10 URZĄDZENIA PLACU ZABAW

Plac zabaw należy doposażyć w zestaw huśtawek (wizualizacje poglądowe), który musi spełniać poniższe wymagania:

P-1 ZESTAW HUŚTAWEK

Wymiary: min. 625x205 cm

Wysokość: min. 238 cm

Wymiary ze strefą bezpieczeństwa: min. 545x740 cm

Wysokość upadku: maks. 130 cm

Wiek: 1+



Zestaw trzech huśtawek ze zróżnicowanymi siedziskami – bocianim gniazdem, siedziskiem koszykowym dla małych siedzi i siedziskiem płaskim. Wszystkie siedziska atestowane. Konstrukcja urządzenia oparta na sześciu, ustawionych pod kątem słupach z drewna robinii.

Materiały

Konstrukcja z bardzo trwałego, naturalnie odpornego na działanie warunków atmosferycznych drewna robinii. Słupy o przekroju okrągłym min. 18 cm, bez ostrych krawędzi.

Elementy konstrukcyjne stalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie przez zastosowanie ocynku ogniowego oraz dwukrotne malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, potwierdzone przez fabryczny certyfikat jakości. Nie dopuszcza się stosowania podkładu cynkowego. Przegub uniwersalny z dwóch wzmocnionych łożysk wahlowych musi być zamontowany trwale bez możliwości obracania się elementów urządzenia na boki. Wszystkie śruby, zawiasy, zawiesia, zamki i nakładki w urządzeniach należy wykonać ze stali nierdzewnej. Łańcuchy ze stali nierdzewnej kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Łańcuchy siedzisk muszą być zabezpieczone osłoną gumową. Zastosowana guma musi posiadać wysoką odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Siedzisko huśtawki bocianie gniazdo owalne – min. 101x117 cm, stalowa rama opleciona liną amortyzującą z polipropylenu, siatka siedziska oraz zawiesia z liny zbrojonej fi16mm, szekle ze stali nierdzewnej, zaciski aluminiowe.

Siedzisko płaskie i koszykowe zbudowane z aluminiowego zbrojenia + oraz z tworzywa TPE formowanego metodą wtryskową. Siedziska zawieszane na wysokości min. 40 cm nad ziemią.

Kolorystyka urządzenia

Drewno w kolorze naturalnym, siedziska w kolorze czarnym

Posadowienie

Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokość 70 cm. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty o wymiarach ok. 40x45 cm i wys. 40 cm.

Nawierzchnia bezpieczna

W strefie bezpieczeństwa urządzenia (zgodnie z rysunkiem planu) powyżej fundamentów, na poziomie od 0 do 30 cm poniżej poziomu terenu należy zastosować nawierzchnię bezpieczną piaskową.

2.11 URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

Siłownię zewnętrzną zlokalizowano w pobliżu istniejącego boiska. Z uwagi na istniejące drzewo, urządzenia siłowni rozmieszczono po 3 wzdłuż istniejącego chodnika. Urządzenia dobrano tak, aby dostosowane były do użytkowników o różnym stopniu zaawansowania oraz angażowały różne partie mięśniowe.

Urządzenia siłowni nie wymagają zastosowania nawierzchni bezpiecznej. Wokół urządzeń, zgodnie z rysunkiem planu, należy wykonać utwardzenia z kostki betonowej bezzazowej. Konstrukcja nawierzchni jak nawierzchnia projektowanych alejek.

W pobliżu urządzeń siłowni zewnętrznej należy zamieścić tablicę z regulaminem (maks. 20 cm od krawędzi alejki).

URZĄDZENIA MUSZĄ SPEŁNIAĆ PONIŻSZE WYMAGANIA (wizualizacje poglądowe):

A. BIEGACZ

Waga maszyny min.: 61 kg

Nośność urządzenia min.: 130 kg

Wysokość swobodnego upadku maks.: 32 cm

Wymiary min.: 48,9 x 100 x 142,9 cm

Strefa bezpieczeństwa min.: 248,4 x 301,2 cm



Materiały:

Rura o przekroju kwadratowym min. 10 x 10 cm i grubości min. 0,4 cm.

Rura nośna o średnicy min. 8,9 cm i grubości min. 0,4 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 6 cm i grubości min. 0,3 cm. Zakończenia rur są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez pomalowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu. Zakończenia śrub osłonięte zaślepkami z tworzywa sztucznego. Pedaly są wykonane ze stali o grubości min. 0,2 cm.

Kolorystyka urządzenia

Kolor urządzenia: niebiesko – czarny.

Montaż:

Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

B . WIOŚLARZ

Waga min.: 72 kg

Nośność urządzenia min.: 130 kg

Wysokość swobodnego upadku maks.: 60,5 cm

Wymiary min.: 104,6 x 86,2 x 94,5 cm

Strefa bezpieczeństwa min: 400 x 390 cm



Materiały:

Rura kwadratowa o przekroju min. 10 cm i grubości min. 0,4 cm, profil metalowy min. 10 cm x 5 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu.

Kolorystyka urządzenia

Kolor urządzenia: niebiesko – czarny.

Montaż:

Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

C. PRASA NOŻNA

Waga min.: 93 kg

Nośność uderzenia min.: 130 kg

Wysokość swobodnego upadku maks.: 45 cm

Wymiary min.: 113,1 x 72,6 x 109,9 cm

Strefa bezpieczeństwa min.: 314,7 x 272,6 cm



Materiały:

Rura o przekroju kwadratowym min. 10 cm i grubości min. 0,4 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 6 x 4 cm i grubości min. 0,25 cm oraz o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu.

Kolorystyka urządzenia

Kolor urządzenia: niebiesko – czarny.

Montaż:

Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

D. WAHADŁO

Waga maszyny min.: 60 kg

Nośność urządzenia min.: 130 kg

Wysokość swobodnego upadku maks.: 21 cm

Wymiary min.: 71,9 x 79,5 x 129,6 cm

Strefa bezpieczeństwa min.: 271,9 x 279,5 cm

Materiały:

Rura kwadratowa o przekroju min. 10 cm i grubość min. 0,4 cm. Pozostałe rury o średnicy min. 6 x 4 cm i grubość min. 0,25 cm oraz o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu. Podesty są wykonane ze stali o grubości min. 0,2 cm. Nowoczesna stylistyka urządzenia – konstrukcja wygięta w łuk.

Kolorystyka urządzenia

Kolor urządzenia: niebiesko – czarny

Montaż:

Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

E. WYCIĄG GÓRNY

Waga min.: 93 kg

Nośność min.: 130 kg

Wysokość swobodnego upadku maks.: 45 cm

Wymiary min.: 97,2 x 112,1 x 174,6 cm

Strefa bezpieczeństwa min.: 297,2 x 311,2 cm

Materiały:

Rura o przekroju kwadratowym min. 10 cm i grubości min. 0,4 cm. Pozostałe rury o przekroju min. 6x4 cm i grubości min. 0,25 cm oraz o średnicy min. 4,23 cm i grubości min. 0,28 cm. Rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego. Siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o grubości min. 3 cm. Wszystkie elementy stalowe zostały zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie farbami proszkowymi. Wszystkie uchwyty i rączki są zrobione z polichlorku winylu.



Nowoczesna stylistyka urządzenia – konstrukcja wygięta w łuk.

Kolorystyka urządzenia

Kolor urządzenia: niebiesko – czarny.

Montaż:

Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym min. C16/20.

F. URZĄDZENIE Z REGULOWANYM OBCIĄŻENIEM

Urządzenie do treningu i rozwoju mięśni trójątkowych i łokciowych wraz z aplikacją wirtualnego trenera z regulowanym obciążeniem.

Wymiary min.: 176 x 166 x 166 cm

Zmienne obciążenie min.: 57 kg

Urządzenie zawiera obciążniki powleczone gumą:

min. 5szt. x 10 kg oraz min. 3 szt. x 2,5kg

Nośność urządzenia min.: 158 kg



Materiały

Konstrukcja nośna wykonana z profili min. 120x80 mm, grubość ścianki profilu powinna wynosić min. 3 mm. Elementy stalowe cynkowane oraz malowane dwukrotnie proszkowo dla zapewnienia odporności na uderzenia oraz warunki atmosferyczne.

Uchwyty wykonane z tworzywa PCV. Obciążenie jest zależne od przemieszczenia ciężarów wzdłuż szyny wykonanej ze stali nierdzewnej kwasoodpornej. Obciążniki muszą być wykonane ze stali, w pełni obleczone gumą o średnicy otworu min. 50 mm. Zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Elementy obrotowe oparte na łożyskach. Dla bezpieczeństwa zakończenia profili prostokątnych muszą być zamknięte. Atlas musi być dodatkowo wyposażony w gumową wykładzinę, która zabezpieczy kotwy. Zestaw musi zawierać min. 12 śrub M16x125 do zakotwiczenia urządzeń na powierzchni betonu. Urządzenie musi posiadać kod QR umożliwiający wyświetlenie filmu instruktażowego.

Kolorystyka urządzenia

Kolor urządzenia: niebiesko – czarny.

Montaż

Urządzenie montowane na gotowych prefabrykacjach o wym.: ok. 23x23x50 cm. Dopuszcza się sposób montażu poprzez wcześniejsze wykonanie fundamentów betonowych z betonu o klasie min. C16/20.

Dodatkowe wymagania dla urządzeń siłowni:

— Wszystkie śruby, zawiasy, zamki i nakładki w urządzeniach należy wykonać ze stali nierdzewnej.

- W urządzeniach siłowni należy stosować wysokiej jakości stal spawalniczą S 355 (bezszywowa na elementy gięte) i S 235 (na elementy proste).
- Elementy maskujące siłowni należy wykonać z aluminium. Siedziska, oparcia i nakładki należy wykonać z tworzywa odpornego na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne.
- W urządzeniu siłowni typu biegacz należy zastosować uchwyt z nakładką z tworzywa sztucznego.
- Stopnice w urządzeniach typu biegacz, wahadło należy wykonać z blachy aluminiowej, ryflowanej o grubości 3 mm z otworami odprowadzającymi wodę i piasek.
- Urządzenia muszą być zabezpieczone antykorozyjnie przez zastosowanie ocynku ogniowego oraz dwukrotne malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, potwierdzone przez fabryczny certyfikat jakości. Nie dopuszcza się stosowania podkładu cynkowego.
- Wszystkie tabliczki z instrukcją wykonywania ćwiczeń oraz kod QR należy wykonać na stalowej tabliczce montowanej za pomocą nitów do urządzeń (metodą sitodruku w formie pisemnej i graficznej).

2.12 WYTYCZNE DLA WYKONAWCY

- Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów opisanych w projekcie. Dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń $\pm 5\%$. Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń rekreacyjnych.
- 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.
- Urządzenia muszą posiadać certyfikaty PCA zgodnie z obowiązującymi normami, które należy dostarczyć razem z ofertą. Nie mogą posiadać ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia palców, głowy czy innych części ciała.
- 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.
- Zakazuje się wprowadzania logotypów producentów, zgodnie z Uchwałą Krajobrazową.
- Prace w pobliżu istniejącego drzewostanu (montaż urządzeń A-F i utwardzenia) należy wykonywać ręcznie, przy zabezpieczeniu drzewostanu zgodnie z dokumentacją projektową.

2.13 NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE

NAWIERZCHNIA PIASKOWA

Specyfikacja nawierzchni piaskowej:

- ziarna frakcji 0,2-2,0 mm
- piasek myty, przesiewany i sortowany
- bez cząsteczek pyłowych i iłowych

W strefie bezpiecznej zestawu huśtawek – w-wa piasku gr. 30 cm – powierzchnia 41 m²

Wykonawca musi przedstawić atest PZH dla nawierzchni piaskowej.

Projektowaną nawierzchnię piaskową pod urządzeniami rekreacyjnymi należy oddzielić od nawierzchni trawnikowej obrzeżem betonowym 6x20 zabezpieczonym wklejanymi na stałe nakładkami z tworzywa syntetycznego w kolorze szarym.

2.14 MAŁA ARCHITEKTURA

1. ALTANA – 1 szt.

Wymiary

Długość altany min.: 400 cm

Szerokość altany min.: 400 cm

Wysokość altany min.: 407 cm

Wymiary zewnętrzne z dachem min.: 510x510 cm

Materiały

Altana na planie kwadratu o konstrukcji drewnianej, z impregnowanego drewna olchowego, heblowanego, sezonowanego, olejowanego. Słupy drewniane mocowane do stóp fundamentowych betonowych za pomocą kotew stalowych zatopionych w betonie. Konstrukcje dachu stanowią krokwie dachowe 6x16 cm wsparte na płatwiach 16x16 a te oparte na słupkach 16x16 cm. Przy słupkach, miecze 7x14cm. Dach czterospadowy na pełnym deskowaniu z pokryciem z papy oraz gontu bitumicznego.

Konstrukcja dachu w postaci więźby drewnianej - krokwie w rozstawie co ok. 100 cm z podparciem krokwi na płatwiach o przekroju 16x16cm. Elementy drewniane zabezpieczyć przeciwożniowo, przeciw grzybom i czynnikom atmosferycznym. Elementy stalowe zabezpieczyć antykorozyjnie.

Posadzki - nawierzchnia z kostki betonowej zgodnie z punktem 2.16 Układ komunikacyjny.

Z trzech stron (elewacja tylna i boczne) balustrada drewniana na wys. 1,1 m, z pionowymi tralkami o szer. 8 cm w rozstawie co 12 cm. Altana wyposażona w 3 ławki wg wzoru GZDiZ (wg opisu 2. Ławka

z oparciem). Elementy drewniane w kolorze naturalnym, jednakowe kolorystycznie z kolorem elementów drewnianych ławek. Gont w kolorze ciemnoszarym lub grafitowym.

Posadowienie

Fundamenty pod altanę - projektuje się jako stopy fundamentowe pod słupy drewniane 16x16 cm, beton zwykły C15/20. Wszystkie stopy fundamentowe zaprojektowano osiowo i symetrycznie. Słupy kotwione za pomocą kotew metalowych regulowanych zatopionych w betonie na głębokość 60 cm.

2. ŁAWKA Z OPARCIEM – 3 szt.

Wymiary

Długość całkowita ławki 180-190 cm

Głębokość siedziska 40-45 cm

Wysokość całkowita ławki 80–85 cm

Wysokość siedziska 40-45 cm



Materiały

Konstrukcja nośna ławki (podstawy) powinna być wykonana z elementów stalowych o przekroju prostokątnym (40x40 mm), a oparcie z profili L-kształtnych o zmiennej długości ramion. Ławka powinna posiadać podłokietniki wykonane z profili L-kształtnych o zmiennej długości ramion (50-35 mm).

Siedzisko powinno być wykonane z 4 desek o przekroju prostokątnym (85x35 mm). Oparcie powinno być wykonane z 3 desek o przekroju prostokątnym (85x35 mm). Konstrukcja oparcia i siedziska powinna być wzmocniona płaskownikami stalowymi (50x5 mm). Połączenia elementów drewnianych z elementami stalowymi śrubowe, ze stali nierdzewnej. Łączenia elementów stalowych z drewnianymi powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający ich łatwy demontaż. Deski montowane od tyłu (oparcie) i od spodu (siedzisko).

Kolorystyka

Wszystkie stalowe elementy ławki powinny być ocynkowane, malowane proszkowo na kolor grafitowy RAL 7016, w wykończeniu mat struktura. Deski powinny być wykonane z drewna liściastego twardego lub bardzo twardego w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie.

Posadowienie

Część stalowa ławki powinna być przystosowana do połączenia z podłożem utwardzonym poprzez użycie kotwy chemicznej.

Ławka musi być zgodna ze wzorem GZDiZ dla dzielnicy Olszynka.

Na tylnej powierzchni oparcia ławki należy umieścić tabliczkę z napisem „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni” oraz informację o kosztach zakupu ławki.

3. KOSZ NA ŚMIECI - 1 szt.

Wymiary: min. 43x30 cm

Wysokość min. 39 cm

Materiały

Kosz z blachy stalowej. Wszystkie elementy stalowe połączone metodą spawania, ocynkowane i malowane proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Kłapa kosza z mechanizmem zamykania, który zapewni jej automatyczne zsunięcie do pozycji zamkniętej. Wkład wyjmowany z obustronnymi popielnicami z blachy ocynkowanej lub niepalnego tworzywa sztucznego.



Posadowienie

Kosz mocowany do podłoża za pomocą czterech kotew wklejanych w fundament na gł. 50 cm.

Kosz musi być zgodny ze wzorem GZDiZ dla dzielnicy Olszynka.

Na koszu należy umieścić tabliczkę z napisem „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni” oraz informacją o kosztach zakupu kosza

4. FURTKI WEJŚCIOWE – 3 szt.

Wysokość: 100 cm

Długość: 100 cm

Szerokość sztachety: 9 cm

Grubość sztachety min.: 2,2 cm



MATERIAŁY: Furtka wykonana z drewna olchowego. Elementy drewniane w kolorze naturalnym, zabezpieczone przez dwukrotne olejowanie. Sztachety zaokrąglone na górze, dopasowane do istniejącego ogrodzenia. Wszystkie elementy drewniane altany w kolorze naturalnym, zabezpieczone przez dwukrotne olejowanie. Łatwa w montażu za pomocą zawiasów i zamków.

5. PRZĘŚLA OGRODZENIA

Wysokość :100 cm

Długość : 240 cm (117+123 cm)

Szerokość sztachety: 9 cm

Grubość sztachety min.: 2,2 cm



MATERIAŁY: Brakujące przęsła ogrodzenia przy wejściu od ul. Miodowej. Ogrodzenie wykonane z drewna olchowego. Elementy drewniane w kolorze naturalnym, zabezpieczone przez dwukrotne

olejowanie. Sztachety zaokrąglone na górze, dopasowane do istniejącego ogrodzenia. Montaż na istniejących słupkach. Jeden fragment o długości 1,23 m, drugi fragment 1,17 m. Poszczególne przęsła należy połączyć za pomocą wkrętów ze stali nierdzewnej. Projekt zakłada uzupełnienie braków o łącznej długości 2,4 m.

6. TABLICA Z REGULAMINEM SIŁOWNI – 1 szt.

Wys. min. 230 cm

MATERIAŁY: Konstrukcja tablicy ze stopów aluminium, o przekroju kwadratowym (min.40 x40). Malowana proszkowo na kolor RAL 7016, w wykończeniu mat struktura. Tablica z płyty kompozytowej HPL o wym. 56x70 cm

Konstrukcja mocowana w fundamentach betonowych.

Tablica musi być zgodna ze wzorem miejskich tablic regulaminowych pozyskanych na etapie realizacji od Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ. Tablicę należy zamontować maks. 20 cm od krawędzi nawierzchni.

2.15 UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Opracowanie zakłada adaptację istniejącego układu komunikacyjnego do projektowanego zagospodarowania. W zachodniej części opracowania, od strony ulicy Sierpowej wyznaczono alejkę (szer. 1,5m, dł. 3,3 mb.) i plac (4,8x4,8m) prowadzące do projektowanej altany. W pobliżu istniejącego boiska wytyczono ciąg pieszy z zatoczkami na ławki, łączący dwie istniejące alejki (szer. 1,5 m, dł. 14,5 m). Zaplanowano utwardzenie wokół projektowanych urządzeń siłowni zewnętrznej. Wszystkie utwardzenia wykonane z kostki betonowej bezfazowej szarej – powierzchnia projektowanych nawierzchni – 84 m², obrzeże 132,1 mb.

Konstrukcja nawierzchni:

- 6 cm kostka betonowa bezfazowa 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.

Nawierzchnia z kostki betonowej musi być spójna wizualnie z nawierzchnią istniejącą.

Przekrój normalny

- obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 cm, materiał wykonania – zaprawa M20, ustawiane na ławie betonowej z oporem C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej
 - spadki poprzeczne jednostronne maks. 1% zgodnie z istniejącym ukształtowaniem terenu
- Spadki nawierzchni przy urządzeniach siłowni w kierunku rabaty różanej i drzewa.

Rzędne projektowanych nawierzchni należy wykonać w nawiązaniu do istniejącego ukształtowania terenu, a w miejscach styku z istniejącymi nawierzchniami – do rzędnych tych nawierzchni.

Pozostały układ komunikacyjny i nawierzchnie istniejące pozostają bez zmian.

2.16 UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Opracowanie nie przewiduje znaczącej ingerencji w istniejące ukształtowanie terenu. Planuje się jedynie nieznaczne wyprofilowanie terenu pod projektowaną nawierzchnię z kostki betonowej oraz pod nawierzchnię piaskową pod zestawem huśtawek.

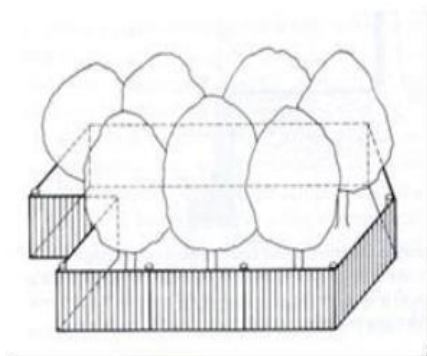
2.17 ZIELEŃ

Opracowanie nie zakłada ingerencji w zieleń istniejącą. W celu zapewnienia odpowiednich warunków drzewu rosnącemu w pobliżu projektowanej siłowni należy teren wokół niego (zgodnie z rysunkiem planu) obsadzić krzewami róży ozdobnej. Wprowadzenie nasadzeń ma na celu ochronę korzeni przed zagęszczeniem gleby spowodowanym wydeptywaniem terenu. Spadki nawierzchni utwardzonej pod urządzeniami w kierunku rabaty różanej i drzewa w celu ułatwienia zasilania roślinności wodą opadową. Dodatkowo, drzewo należy objąć intensywną pielęgnacją zarówno w trakcie prowadzenia robót budowlanych oraz do dwóch lat po zakończeniu inwestycji.

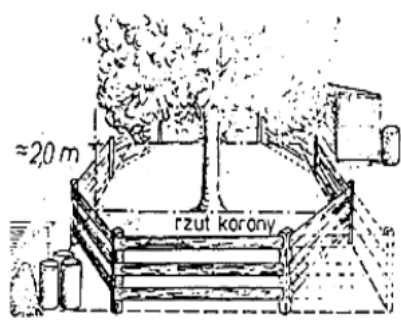
W miejscach montażu urządzeń oraz nowych nawierzchni (zgodnie z rysunkiem planu) należy przewidzieć odtworzenie istniejącego trawnika za pomocą trawnika z darni (rolki).

SPOSÓB ZABEZPIECZENIA DRZEW ISTNIEJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI

W celu uniknięcia uszkodzeń mechanicznych i termicznych korzeni, pnia i korony oraz uduszenia lub zatrucia korzeni podczas wykonywanych robót budowlanych należy zabezpieczyć korzenie, pnie i korony drzew adoptowanych. W tym celu należy wytyczyć z otoczenia placu budowy wszystkie egzemplarze i otoczyć je litym ogrodzeniem bez możliwości penetracji wnętrza. Ogrodzenie powinno być poprowadzone co najmniej po linii rzutów koron drzewa/skupiny drzew powiększonych o ca 2m. Schemat poglądowy przedstawiają rys. 1 i 2:



Rys. 1 Sposób prawidłowego oszalowania pni drzew (Chachulski Z. 2000. Chirurgia i pielęgnacja drzew. Józefów-Michalin. Legraf)

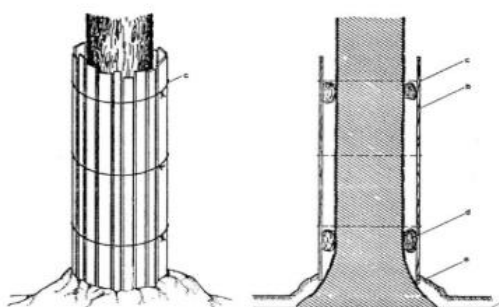


Rys. 2. Zabezpieczenie powierzchni pod koroną drzewa poprzez odpowiednie ogrodzenie (Chachulski Z. 2000. Chirurgia i pielęgnacja drzew. Józefów-Michalin. Legraf)

Nie wolno dopuścić do zagęszczenia gleby szczególnie w obrębie rzutu korony powiększonego co najmniej o 2m, gdyż doprowadzi to do uduszenia się systemu korzeniowego drzewa. W tym celu należy zminimalizować, a najlepiej wykluczyć całkowicie, poruszanie się we wskazanym wyżej obszarze pojazdami i maszynami budowlanymi. Jeśli nie jest możliwe wygrodenienie drzewa lub w razie

konieczności składowania materiałów budowlanych w obszarze mniejszym, niż rzut korony drzewa powiększony o ca 2m, pień drzewa musi być chroniony oszalowaniem z desek o dł. 12min. 150cm, a ziemia powinna być pokryta 20 cm warstwą żwiru ($\phi 10-30\text{mm}$), drobnego tłucznia lub gryszy z kamieni nie alkalizujących gleby. Deski powinny być zdystansowane od pnia za pomocą np. elastycznych rur drenarskich, rozciętych jednostronnie opon, zwiniętej juty lub torfu. Przy szalowaniu pnia należy zwrócić uwagę, aby deski szczelnie przylegały na całej powierzchni pnia, a dolna część deski miała oparcie w podłożu. Deska nie powinna opierać się na nabiegach korzeniowych. Opaski mocujące szalowanie do pnia należy stosować w odległości co 40-60 cm od siebie, a więc minimum 3 na pniu. Schemat oszalowania przedstawia rys.3

W przypadku wykonywania w pobliżu drzewa wykopów należy zabezpieczyć odsłonięte i uszkodzone korzenie. Nie można dopuścić do przesuszenia gleby w strefie korzeniowej drzewa.



Rys. 3 – Sposób prawidłowego oszalowania pnia drzew. a) oszalowanie z desek, b) opaska stalowa mocująca deski do pnia, c) juta wyrównująca płaszczyznę/oparcie desek, d) warstwa niealkalizującego kruszywa grubości 20cm (Chachulski Z. 2000. Chirurgia i pielęgnacja drzew. Józefów-Michalin. Legraf)

ODTWORZENIE TRAWNIKA ZA POMOCĄ TRAWY Z DARNI (Z ROLKI) – 125 m²

Teren należy dokładnie wyrównać i oczyścić z korzeni, kamieni, śmieci czy pozostałości po budowie. W dalszej kolejności przekopać ręcznie podłoże i usunąć chwasty i użyźnić. Przygotowując teren pod trawnik, należy zadbać o odpowiednią kwasowość gleby. Podłoże powinno mieć lekko kwaśny odczyn ($\text{pH} 5,5-6,5$), być średnio wilgotne, próchnicze i przepuszczalne. Ostatni etap przed rozłożeniem trawy to wyrównanie terenu przy użyciu walca ogrodowego. Trawniki najlepiej rozkładać wczesną wiosną (kwiecień, maj) lub późnym latem (wrzesień, październik). Trawa z rolki powinna być rozkładana w ciągu 2-3 dni od ścięcia. Darni powinna być równomiernie ukorzeniona, gęsta, pozbawiona chwastów, plam i innych oznak chorobowych, musi mieć odpowiednią, zwartą strukturę. Podłużne kawałki trawy należy układać ciasno, jeden przy drugim na tzw. zakładkę. Aby zapobiec wytworzeniu się pęcherzy powietrza, trawę trzeba dokładnie docisnąć do podłoża. Brzegi trawnika należy przyciąć ostrym narzędziem, a ucięte miejsca w razie potrzeby uzupełnić ziemią, która uchroni je przed wysychaniem. Rozłożona trawa powinna być wyrównana przez wałowanie i obficie podlewana przez kolejne 2-3 tygodnie. Jeśli pomiędzy płatami darni pojawią się przerwy, należy wypełnić je ziemią i uzupełnić kawałkami trawy lub obsiać mieszanką nasion.

Trawniki z darni należy wykonać na powierzchni 125 m².

NASADZENIA KRZEWÓW OZDOBNYCH – 20,5 m²

Wokół drzewa rosnącego w pobliżu projektowanych urządzeń siłowni należy przewidzieć założenie rabaty z krzewów ozdobnych róży odm. Short Track

CECHY ODMIANY

- Róża bezkolcowa
- Wysokość: ok. 50 cm
- Liście: ciemnozielone
- Kwiaty: pojedyncze, ciemne, szkarłatnoczerwone o żółtym środku, pachnące, V-X
- Owoce: ciemne pomarańczowoczerwone
- Wysoka odporność na sól drogową i aerozol solny

WYMAGANIA

Materiał roślinny powinien być certyfikowany i właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, odmiana, forma, cechy charakterystyczne. Powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany. Sadzonki powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów głównych z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami. Wielkość sadzonek powinna być zgodna 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,

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

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA I SADZENIE

Gleba pod nasadzenia powinna zostać oczyszczona z grudek, kamyków, korzeni i chwastów. Wierzchnia warstwa gleby powinna być dokładnie wygrabiona i wyrównana. Rośliny należy sadzić w rzędach co 0,5 m, po 4 szt./m² na przemian (w szachownicę). Dołki pod rośliny powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną. Korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć.

W celu zabezpieczenia roślin w okresie suszy, podczas sadzenia należy wzbogacić glebę o preparat magazynujący wodę typu hydrożel. Preparat w postaci żelu, magazynuje wodę w glebie i umożliwia roślinom pobieranie jej w czasie suszy. Dawka 10 g/m² (ok. 3 g/sadzonkę). Połowę dawki preparatu wsypać na dno uprzednio przygotowanego dołka i lekko wymieszać z glebą. Resztę dawki wymieszać z podłożem przygotowanym do obsypania bryły korzeniowej i po umieszczeniu rośliny w dołku obsypać nim korzenie i mocno ugnieść.

Rośliny należy sadzić 2-3 cm niżej niż rosły w doniczce, do świeżo przekopanej ziemi, która nie zdążyła jeszcze osiąść. Po umieszczeniu w dołku zasypać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować misę i podlać.

Rośliny sadzić można od wiosny do jesieni, przy czym termin sadzenia należy dostosować do warunków pogodowych i najlepiej zrobić to w okresie od marca do kwietnia lub od sierpnia do listopada.

Powierzchnię rabaty należy wyłożyć agrowłókniną o minimalnej gramaturze 100 gr/m² i wyściółkować min. 5 cm warstwą przekompostowanej, średnio mielonej kory z certyfikowanego drewna drzew iglastych (przebadanej na obecność patogenów).

Rabaty należy wydzielić od trawnika obrzeżem typu ekobord 45x1000 mm (75 mm szerokość podstawy) mocowanym do podłoża za pomocą kotew z tworzywa sztucznego dł. 25 cm (w ilości 3 kotwy/mb.) łączna długość obrzeża wynosi 17 mb.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Rozmiar pojemnika	Rozstawa	Liczba sztuk
1.	Róża odm. Short Track®	<i>Rosa 'Short Track®'</i>	C3	0,5x0,5 /4 szt./m ²	79

Nie dopuszcza się zmiany gatunku na inny pod względem wysokości oraz walorów estetycznych materiału szkółkarskiego.

Do wniosku materiałowego należy przedstawić atesty/certyfikaty na materiał szkółkarski.

PIELĘGNACJA PO POSADZENIU

Pielęgnacja nasadzeń objęta jest okresem gwarancyjnym i polega na:

- podlewaniu (w razie potrzeby)
- odchwaszczaniu (w razie potrzeby)
- wymianie uschniętych i uszkodzonych egzemplarzy,
- przycinaniu nadmiernie rozrastających się roślin, najlepiej zaraz po przekwitnięciu,
- uzupełnieniu braków ściółki z kory
- nawożeniu nawozem wieloskładnikowym (nawożenie wiosenne (k. III-p. IV), nawożenie letnie (do poł. VIII))

BILANS NASADZEŃ

Trawnik do renowacji (z darni)	125,0 m ²
Nasadzenia ozdobne – Róża odm. Short Track®	20,5 m ²
Razem nasadzenia	145,5 m ²

2.18 INSTALACJE

Opracowanie nie przewiduje lokalizacji na terenie nowych instalacji ani sieci uzbrojenia terenu.

3. OPRACOWANIE GRAFICZNE

3.1 PZT-01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500

3.2 PZT-02 PRZEKROJE PRZEZ NAWIERZCHNIE SKALA 1:10

3.3 A-01 ALTANA – RZUT WIĘŻBY DACHOWEJ 1:50

3.4 A-02 ALTANA – RZUT 1:50

3.5 A-03 ALTANA – PRZEKRÓJ 1:50

3.6 A-04 ALTANA – ELEWACJE 1:50

3.7 KOSZ NA ODPADY – KARTA TECHNICZNA

3.8 ŁAWKA – KARTA TECHNICZNA

