

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**Dokumentacja techniczna pn.: Budowa obiektów małej architektury
w miejscu publicznym – w ramach zadania: „Budowa placu zabaw
przy ul. Krakowskiej 45 na działce nr 17/17 obręb 187”**

OBIEKT:

Budowa obiektów małej architektury

LOKALIZACJA:

Działka ewidencyjna nr 17/17, obręb: 187, Częstochowa

INWESTOR:

Gmina Miasto Częstochowa, ul. Śląska 11/13, 42- 217 Częstochowa

Opracował:

mgr inż. arch. Michał Matejczyk

mgr inż. Damian Mytych arch. kraj.

Data opracowania :

Sierpień 2019 r.

Egz. nr 1

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

A. STRONA TYTUŁOWA

B. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

C. CZĘŚĆ OPISOWA

I. Oświadczenie projektantów

II. Opis techniczny do projektu

III. Uprawnienia i zaświadczenie o wpisie do izby

D. CZĘŚĆ GRAFICZNA

I. Kopia mapy zasadniczej, skala 1:500

II. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500

III. Rzut obiektów malej architektury cz. I, skala 1:100

IV. Rzut obiektów malej architektury cz. II, skala 1:100

V. Inwentaryzacja dendrologiczna, skala 1:200

VI. Gospodarka drzewostanem, skala 1:200

VII. Projekt zieleni, skala 1:200

E. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania:

Zadanie obejmuje realizację budowy obiektów małej architektury, alejek pieszych, ogrodzenia oraz nasadzeń roślinności na terenie działki ewidencyjnej nr 17/17 o powierzchni opracowania 1870,00 m². Obiekt zlokalizowano na terenie całej działki ewidencyjnej nr 17/17 przy ulicy Krakowskiej w Częstochowie.

Projektuje się budowę obiektów małej architektury składających się z pięciu urządzeń zabawowych oraz trzech urządzeń siłowych, które posiadają sześć stanowisk do ćwiczeń. Dodatkowo projektuje się elementy małej architektury, które składają się z sześciu ławek z oparciem, pięciu koszy na śmieci, trzech tablic z regulaminem oraz stojaka na rowery. Ze względów bezpieczeństwa projektuje się ogrodzenie placu zabaw, ogrodzeniem panelowym wraz z dwoma furtkami.

Projektuje się część komunikacyjną w postaci alejki głównej o nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych oraz ścieżek pieszych o nawierzchni żwirowo-gliniastej. Pod urządzeniami siłowni zewnętrznej projektuje się nawierzchnię bezpieczną ze żwiru.

Dodatkowo projektuje się nasadzenia 535 sztuk krzewów oraz 8 drzew.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy usunąć pozostałości chodnika z płyt betonowych, wyciąć jeden krzew (śnieguliczka biała) oraz przesadzić jedno drzewo (złotokap zwyczajny).

Kody robót według Wspólnego Słownika Zamówień:

KOD CPV 45233250-6	<u>Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg</u>
KOD CPV 37440000-4	<u>Dostawa i montaż siłowni plenerowych</u>
KOD CPV 45112723-9	<u>Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw</u>
KOD CPV 77310000-6	<u>Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych</u>
KOD CPV 45100000-8	<u>Przygotowanie terenu pod budowę</u>
KOD CPV 45111200-0	<u>Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</u>
KOD CPV 45111291-4	<u>Roboty w zakresie zagospodarowania terenu</u>
KOD CPV 45113000-2	<u>Roboty na placu budowy</u>
KOD CPV 45112210-0	<u>Usuwanie wierzchniej warstwy gleby</u>
KOD CPV 45111300-1	<u>Roboty rozbiórkowe</u>
KOD CPV 77211400-6	<u>Usługi wycinania drzew</u>
KOD CPV 45342000-6	<u>Wznoszenie ogrodzeń</u>

2. Podstawa opracowania:

1. Zlecenie Inwestora.
2. Kopia mapy zasadniczej, skala: 1:500
3. Wizja w terenie i pomiary inwentaryzacyjne.

3. Charakterystyka terenu:

Stan istniejący

Działka nr 17/17 to działka obecnie częściowo zagospodarowana poprzez zieleń w postaci drzew i krzewów oraz alejkę pieszą, z płyt betonowych, która przewidziana jest do demontażu.

Teren przewidziany pod planowaną inwestycję jest obecnie niezagospodarowany.

Teren przewidziany pod inwestycję nie jest objęty MPZP.

Stan projektowany

- demontaż istniejących płyt betonowych,
- wycięcie jednego krzewu (śnieguliczka biała) oraz przesadzenie jednego drzewa (złotokap zwyczajny),
- projektuje się pięć urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy, huśtawka wahadłowa mix, słupki do slalomu, pomost ruchowy, bujak na sprężynie,
- projektuje się trzy urządzenia siłowe tj. biegacz/orbitrek, twister/wahadło, wioślarz/prasa nożna,
- projektuje się elementy wyposażenia terenu tj. sześć ławek z oparciem, pięć koszy na śmieci, trzy tablice z regulaminem oraz stojak na rowery,
- pod urządzenia zabawowe projektuje się nawierzchnię bezpieczną ze żwiru o grubości warstwy 30 cm, grubość ziarna od 2 do 8 mm ograniczonym obrzeżem betonowym,
- pod urządzenia siłowe projektuje się nawierzchnię żwirowo-gliniastą,
- projektuje się główną alejkę pieszą o szerokości 1,32 m wraz z obrzeżami betonowymi, wykonaną z betonowych płyt chodnikowych o wymiarach 30x30x5 cm,
- projektuje się ścieżki pieszce o szerokości 1,12 m wraz z obrzeżami betonowymi,
- ogrodzenie części placu zabaw dla dzieci ogrodzeniem panelowe wraz z dwoma furtkami,
- projektuje się trawnik z siewu oraz nasadzenia 8 drzew i 535 krzewów.

Ogólnym założeniem jest stworzenie ogólnodostępnego terenu rekreacji i odpoczynku w mieście Częstochowa

Zagospodarowanie terenu w ww. elementy zapewni ogólne uporządkowanie działki oraz ukształtowanie jej układu przestrzennego.

4. Dane liczbowe

- Powierzchnia opracowania - 1870,00 m²
- Projektowana powierzchnia nawierzchni żwirowo-gliniastej - 98,60 m²

- Projektowana powierzchnia nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych - 58,90 m²
- Projektowana powierzchnia nawierzchni bezpiecznej z żwiru - 168,30 m²
- Projektowana powierzchnia trawiasta - 998,70 m²
- Powierzchnia płyt betonowych przewidzianych do demontażu - 51,00 m²
- Projektowana powierzchnia do wyściółkowania - 141,20 m²
- Długość projektowanego obrzeża betonowego o wym. 20x6 cm - 266,10 mb
- Długość projektowanego ogrodzenia panelowego - 48,40 mb
- Ilość projektowanych furtek - 2 szt.
- Ilość projektowanych urządzeń zabawowych - 5 szt.
- Ilość projektowanych urządzeń siłowych - 3 szt.
- Ilość projektowanych stanowisk do ćwiczeń - 6 szt.
- Ilość projektowanych ławek z oparciem - 6 szt.
- Ilość projektowanych koszy na śmieci - 5 szt.
- Ilość projektowanych tablic z regulaminem - 3 szt.
- Ilość projektowanych stojaków na rowery - 1 szt.
- Ilość projektowanych nasadzeń drzew - 8 szt.
- Ilość projektowanych nasadzeń krzewów - 543 szt.
- Ilość krzewów przewidzianych do usunięcia - 1 szt.
- Ilość drzew przewidzianych do przesadzenia - 1 szt.
- Ilość drzew przewidzianych do zabezpieczenia na czas budowy - 9 szt.

5. Uzbrojenie terenu

Na terenie działki nr 17/17 znajdują następujące elementy uzbrojenia terenu :

1. sieć elektro-energetyczna,
2. sieć kanalizacyjna,
3. sieć ciepłownicza,
4. sieć wodociągowa,
5. sieć gazowa,

Szczegółowe informacje o układzie uzbrojenia terenu przedstawia mapa zasadnicza.

Istniejące uzbrojenie terenu nie koliduje z projektowanym zagospodarowaniem terenu i zostaje w całości przyjęte bez zmian.

6. Charakterystyka urządzeń placu zabaw

Główne parametry urządzeń :

- **Konstrukcja urządzeń i zestawów** – wymaga się aby wszystkie urządzenia i zestawy zabawowe posiadały konstrukcję z **malowanego proszkowo** profilu aluminiowego nie mniejszego niż 9,8cm x 9,8 cm z technicznym wzmocnieniem wewnątrz. Profil musi posiadać zaokrąglone krawędzie.

Dopuszcza się malowany proszkowo aluminiowy profil okrągły z technicznym wzmocnieniem wewnątrz o średnicy nie mniejszej niż 9,8cm.

- **Trapy, podesty, schody, poręcze:** wykonane z drewna klejonego, sosnowego-sosna północno skandynawska,

- **W huśtawce wahadłowej** na konstrukcji z profilu aluminiowego wymaga się górnej belki (rygiel) stalowej, ocynkowanej ogniowo,

- **W huśtawce wagowej** –podstawa wykonana ze stalowego profilu, ocynkowana ogniowo, ramie z profilu aluminiowego, malowane proszkowo,

- **Daszki i boczne barierki** wykonane z wodoodpornej płyty napylanej laminatem HDPE, lub z płyty HDPE ,

- **Farba-** Wszystkie elementy drewniane powinny być pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV.

- **Liny** – liny w zestawach muszą posiadać rdzenie stalowe w oplocie polipropylenowym,

- **Łańcuchy-** kalibrowane ze stali nierdzewnej o krótkich ogniwach,

- **Elementy konstrukcyjne** - zakończone od góry kapturkami z tworzywa,

- **Elementy stalowe** - uchwyty, poręcze, balkoniki i inne wykonane ze stali , ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo.

- **Zabezpieczenia** – do połączeń stosowane śruby ocynkowane, gniazda łączników zakryte zaślepkami z tworzywa, nakrętki wpuszczane w otwory w drewnie ewentualnie śruby wystające poza lico belek zaślepiane kołnierzami plastikowymi z kapturkami,

- **Zjeżdżalnie** – ślizgi wykonane ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna wykonana ze stali ocynkowanej ogniowo, boki wypełnione HDPE grubości min 10mm,

- **Elementy tworzywowe** : wykonane są z poliwęglanu lub polipropylenu,

- **Sprężyny w huśtawkach** muszą posiadać na pierwszym pierścieniu zabezpieczenie przed zakleszczeniem zgodnie z wytycznymi PN EN 1176

- **Montaż** – Konstrukcja aluminiowa , zabetonowana w gruncie zgodnie z instrukcją podaną przez producenta, przy urządzeniach na sprężynie - osadzone są przy pomocy kotew stalowych ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie. Elementy mocowane

na fundamencie umieszczonym minimum 20cm pod powierzchnią gruntu zgodnie z normą PN EN 1176.

Wymagane dokumenty dotyczące urządzeń na place zabaw :

- Karta techniczna produktu potwierdzająca parametry urządzeń w zakresie jakości, użytych materiałów i niezbędnych wymaganych elementów oraz gabarytów urządzenia,
- Certyfikat zgodności z EN 1176 wydany przez akredytowaną jednostkę,
- Autoryzacja producenta lub jego przedstawiciela wystawiona na przedmiotowe zadanie z potwierdzeniem udzielonej gwarancji,

7. Charakterystyka urządzeń siłowni zewnętrznej

Główne parametry urządzeń :

- **Bezpieczeństwo** - Wszystkie Urządzenia posiadają Certyfikaty Bezpieczeństwa wydane przez akredytowaną jednostkę.
- **Trwałość** – elementy konstrukcyjne pylonu wykonane z rury stalowej o średnicy minimum 89 mm i gr. 4 mm. Urządzenie - profil metalowy minimum 100x50 mm, pozostałe rury o średnicy minimum 42,3 mm i gr. 3 mm,
Wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk i malowanie farbami proszkowymi,
- **Rączki i uchwyty:** urządzenia wyposażone są w wygodne nie ślizgające się i przyjemne w dotyku gumowe uchwyty,
- **Siedziska** - urządzenia wyposażone w elementy do siedzenia posiadają wysokiej jakości plastikowe wygodne siedziska, które przy niskich temperaturach izolują od zimnego metalu a w upalne dni izolują od wysokiej temperatury nagrzanego metalu.
- **Instrukcja użytkowania** – każde urządzenie wyposażone w instrukcję użytkowania naklejoną w widocznym miejscu.

8. Wykaz urządzeń:

1. Zestaw zabawowy

W skład zestawu wchodzi:

W osobnym ciągu komunikacyjnym dla dzieci starszych

- Wieża duża z daszkiem o wielkości podestu 1,8m x 1,0m i h=1,55m,
- Wejście po linarium łukowym i ukośnym o wielkości 1,8m x 2,0m i h=1,55m,
- Zjeżdżalnia h=1,55m, Zjazd strażacki,
- Wieża duża bez daszku o wielkości podestu 1,8m x 1,0m i h=1,2m z wejściem po ścianie wspinaczkowej na boku wieży o wielkości sz. 1,0m x w. 1,9m
- Wieża bez dachu z podestem na wysokości h=0,95m,
- Schody wejściowe na h=0,95m, zjeżdżalnia h=0,95m,
- Na bocznych barierkach elementy interaktywne typu kierownica, gra w liczby, pod podestem gra w kółko i krzyżyk

Wymiary urządzenia: maksimum 4,52 x 5,64 m

Strefa bezpieczeństwa: maksimum 7,80 x 8,63 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 190 cm

Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy minimum 9,8cm x 9,8 cm

o zaokrąglonych krawędziach z technicznym

- wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- osłony boczne, połączenie dachu - płyta wodoodporna napyłana HDPE lub HDPE,

- schody, podesty i trapy wykonane z drewna klejonego sosnowego /sosna skandynawska/,

- elementy drewniane - pomalowane natryskowo ekologicznymi, wodoodpornymi farbami z filtrem przeciw promieniowaniu UV,

- ścianki wspinaczkowe –wykonane z płyty wodoodpornej napyłanej HDPE lub HDPE,

- uchwyty alpinistyczne,

- zabezpieczenia – rurki stalowe odtłuszczone i omywane kapielowo oraz malowane proszkowo;

- burty zjeżdżalni wykonane z HDPE, ślizgi ze stali nierdzewnej, konstrukcja nośna stalowa,

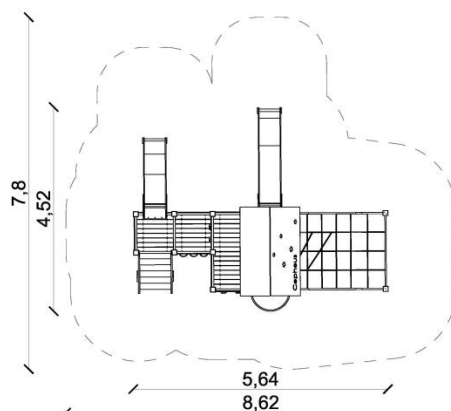
- przepłotnia z lin – poręcze z rurek stalowych, liny polipropylenowe na oplocie stalowym,

- połączone plastikowymi łącznikami,

- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,

- kolorystyka zestawu: niebieski, szary, żółty,

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „A”

2. Huśtawka wahadłowa mix

(jedno siedzisko płaskie, jedno siedzisko kubelkowe)

Wymiary urządzenia: maksimum 3,60 x 2,52 m

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 7,80 x 3,60 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: maksimum 135 cm

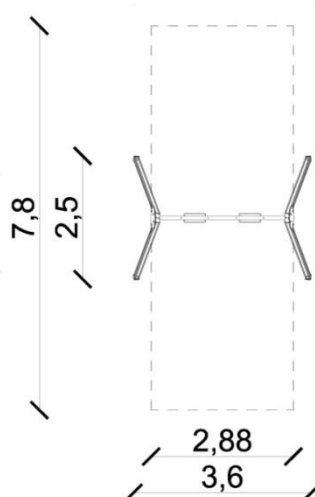
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja – profil aluminiowy minimum 9,8cm x 9,8 cm o zaokrąglonych krawędziach z technicznym
- wzmocnieniem wewnątrz w kształcie litery O, malowany proszkowo, elementy konstrukcyjne zakończone od góry kapturkami z tworzywa,
- górna belka stalowa, ocynkowana,
- siedziska typu proste oraz typu koszykowego
- śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami plastikowymi,
- w górnymłączeniu profili konstrukcyjnych - ozdobny element

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „A”

3. Słupki do slalomu

Wymiary urządzenia: maksimum 6,73 x 0,10 m

Strefy bezpieczeństwa: maksimum 9,73 x 3x10 m

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Wysokość swobodnego upadku: brak

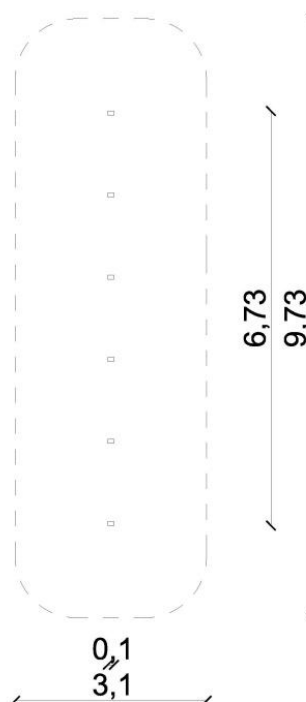
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

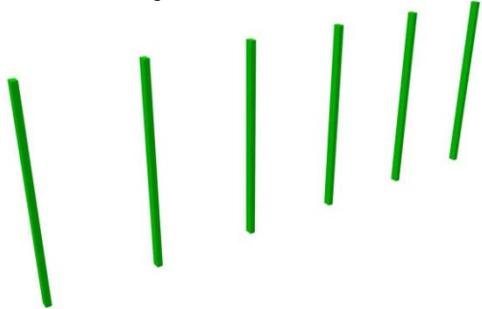
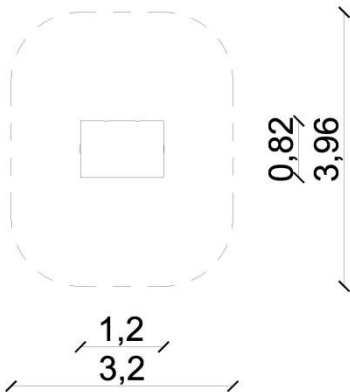
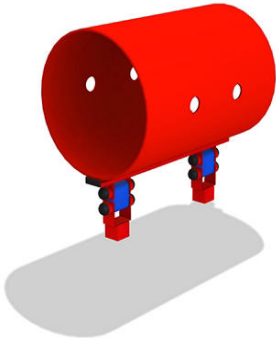
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

Materiały:

- konstrukcja urządzenia wykonana w całości z ekologicznego materiału barwionego w masie (w całym przekroju)
- urządzenie nie wymaga jakiejkolwiek konserwacji, malowania, impregnacji i jest odporne na warunki atmosferyczne,
- minimalny przekrój konstrukcyjny urządzenia 80 x 100 [mm], dzięki czemu urządzenie jest wandaloodporne,
- urządzenie wykonane w kolorze zielonym,
- materiał pochodzący w 100% z recyklingu, chroniący środowisko naturalne,

Rzut:



	<p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „A”</p>
<p>4. Pomost ruchowy</p> <p>Wymiary urządzenia: maksimum 1,20 x 0,82 m Strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,20 x 3,96 m <i>(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)</i> Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20 Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009</p> <p>Materiały:</p> <ul style="list-style-type: none"> - konstrukcja tuby wykonana z profili zamkniętych o przekrojach 120x40x3 mm i 100x100x3 mm. - ścianki Tuby wykonane z płyty HDPE wysoce odpornej na czynniki atmosferyczne. - wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk i malowanie farbami proszkowymi, - ruch urządzenia opiera się na pracy przegubów metalowo-gumowych nie wymagających konserwacji. 	<p>Rzut:</p>  <p>Wizualizacja:</p>  <p>Fundament „B”</p>

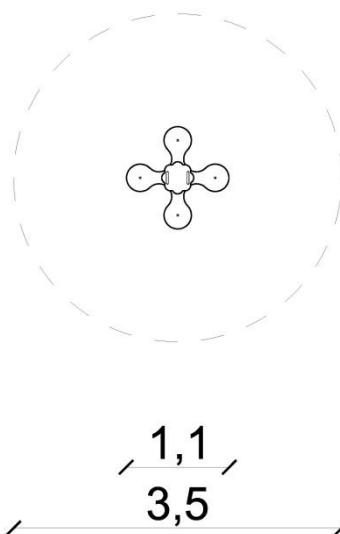
5. Bujak na sprężynie

Wymiary urządzenia: maksimum 1,10 x 1,10 m
Strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,50 x 3,50
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 51 cm
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 1176-1:2009

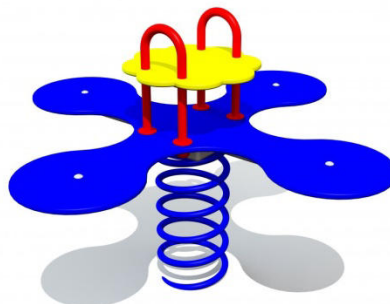
Materiały:

- sprężyna jest ze stali ocynkowanej i malowanej proszkowo,
- całość siedziska wraz z elementem dekoracyjnym wykonana z płyty HDPE,
- uchwyty stalowe w rączkach gumowych,
- śruby ocynkowane zabezpieczone zaślepkami z tworzywa,
- urządzenie dla dzieci w grupie wiekowej + 3 lata

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „B”

6. Ławka z oparciem – 6 szt.

Wymiary urządzenia: maksimum 1,80 x 0,65 x 1,22 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20

Materiały:

- konstrukcja rurowa ze stali ocynkowanej ogniowo, lakierowana proszkowo w kolorze grafitowym
- listwy – drewno liściaste twarde kl. I-II lub iglaste jodłowe, malowane 2-krotnie farbą odporną na czynniki atmosferyczne, kolor ciemny orzech
- ławka wzmocniona płaskownikiem przytwierdzonym pomiędzy bokami dla umożliwienia mocowania desek
- ławka posadowiona na dwóch nogach – rury minimum Ø60

Wizualizacja:



Fundament „A”

7. Kosz na śmieci – 5 szt.

Wymiary urządzenia: maksimum 1,80 x 0,65 x 1,22 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Materiały:

- okrągły kosz z elementami ze stali ocynkowanej ognioowo i pomalowanej proszkowo lakierem na kolor grafitowy, wraz z wkładem z popielniczką w obudowie drewnianej zakończony u góry kołnierzem, bez daszku, o pojemności minimum 35l.
- listwy – drewno liściaste twarde klasy I-II lub iglaste jodłowe, 2-krotnie malowane farbą odporną na czynniki atmosferyczne, kolor ciemny orzech

Wizualizacja:



Fundament „A”

8. Tablica z regulaminem x 3 szt.

Wymiary urządzenia: maksimum 0,65 x 2,2 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
- Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości minimum 60 cm, beton klasy min. B-20

Materiały:

- Całość wykonana ze stali ocynkowanej ognioowo i pomalowanej proszkowo lakierem
- Tablice z regulaminem powinny zawierać wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania poszczególnych urządzeń placu zabaw i siłowni zewnętrznej oraz innych informacji istotnych dla bezpieczeństwa przebywających tam osób.

Wizualizacja:



Fundament „A”

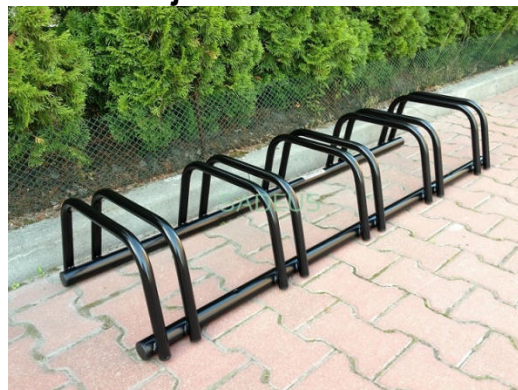
9. Stojak na rowery – 5 stanowisk

Wymiary urządzenia: maksimum 1,50 x 0,42 x 0,42 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm, beton klasy min. B-20

Materiał:

- dwustronny stojak na rowery z serii na pięć rowerów,
- mocna solidna stabilna konstrukcja, stojak zabezpieczony antykorozyjnie poprzez ocynk ognioowy i malowanie proszkowe, farba poliestrowa odporna na warunki zewnętrzne,
- uchwyt na koło roweru $\varnothing 25 \times 1,5$ podstawa rura $\varnothing 40 \times 1,5$

Wizualizacja:



Fundament „A”

10. Biegacz/Orbitrek

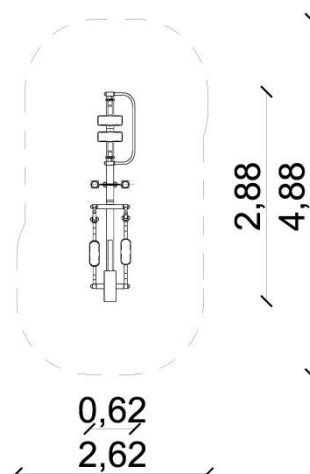
Wymiary urządzenia: maksimum 0,62 x 2,88 m
Strefy bezpieczeństwa: maksimum 2,62 x 4,88 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- pylon – rura nośna o średnicy minimum 89 mm i gr. 4 mm,
- blacha stalowa o gr. minimum 1,5 mm,
- urządzenie- profil metalowy minimum 100x50 mm, pozostałe rury o średnicy minimum 42,3 mm i gr. 3 mm,
- rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego.
- siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o gr. minimum 30 mm,
- wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk i malowanie farbami proszkowymi,

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „B”

11. Twister/Wahadło

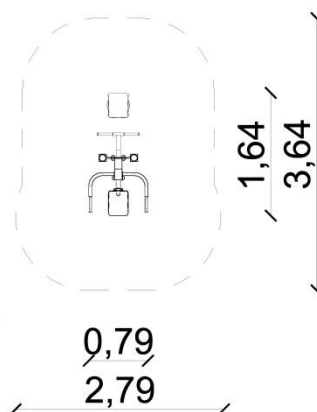
Wymiary urządzenia: maksimum 0,79 x 1,64 m
Strefy bezpieczeństwa: maksimum 2,79 x 3,64 m
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- pylon – rura nośna o średnicy minimum 89 mm i gr. 4 mm,
- blacha stalowa o gr. minimum 1,5 mm,
- urządzenie- profil metalowy minimum 100x50 mm, pozostałe rury o średnicy minimum 42,3 mm i gr. 3 mm,
- rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego.
- siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o gr. minimum 30 mm,
- wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk i malowanie farbami proszkowymi,

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi

Rzut:



Wizualizacja:



Fundament „B”

12. Wioślarz/Prasa nożna

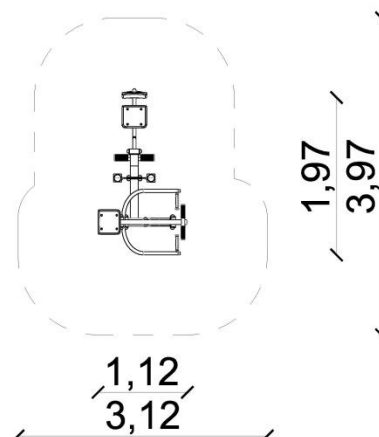
Wymiary urządzenia: maksimum 1,12 x 1,97 m
Strefy bezpieczeństwa: maksimum 3,12 x 3,97
(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)
Wysokość swobodnego upadku: maksimum 60 cm
Kotwienie na gruncie płaskim na głębokości 60 cm,
beton klasy min. B-20
Urządzenie zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06

Materiał:

- pylon – rura nośna o średnicy minimum 89 mm i gr. 4 mm,
- blacha stalowa o gr. minimum 1,5 mm,
- urządzenie- profil metalowy minimum 100x50 mm, pozostałe rury o średnicy minimum 42,3 mm i gr. 3 mm,
- rury i śruby są zabezpieczone zaślepkami z tworzywa sztucznego.
- siedziska i oparcia są wykonane z tworzywa sztucznego o gr. minimum 30 mm,
- wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynk i malowanie farbami proszkowymi,

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi

Rzut:



Wizualizacja:

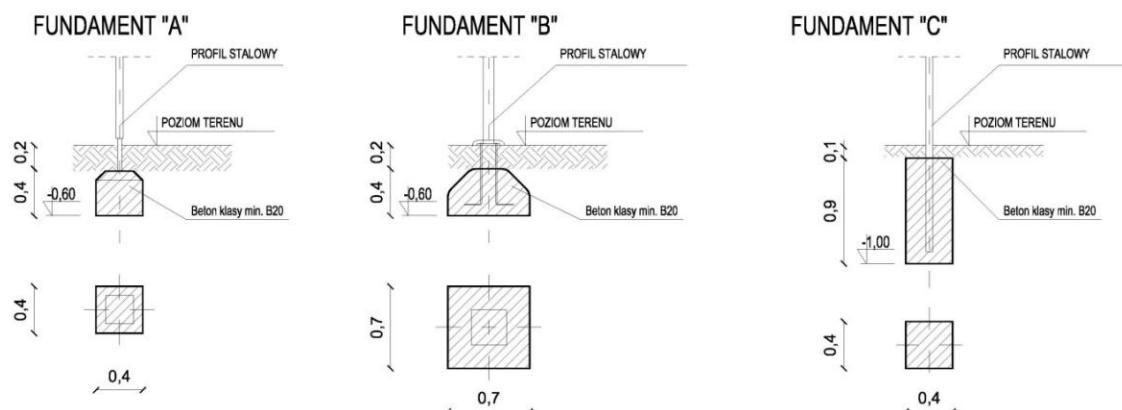


Fundament „B”

9. Fundament

Projektuje się trzy rodzaje fundamentów, fundament typu „A” dla urządzeń zabawowych tj. zestaw zabawowy, huśtawka wahadłowa mix, słupki do slalomu oraz ławek z oparciem, koszy na śmieci, tablic z regulaminem, stojaka na rowery.

Fundament typu „B” dla urządzeń zabawowych tj. pomost ruchowy, bujak na sprężynie oraz urządzeń siłowych. Fundament typu „C” dla ogrodzenia panelowego



10. Charakterystyka nawierzchni utwardzonych.

Nawierzchnia z betonowych płyt chodnikowych

Zaprojektowano główną alejkę pieszą o szerokości 1,32 m wraz z obrzeżem betonowym, które została połączona z infrastrukturą ulicy Krakowskiej w Częstochowie. Projektuje się nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych kolorze szarym o wymiarach 30x30x5 cm, otoczonych obrzeżem betonowym o wymiarach 6x20x100 cm.

Projektuje się spadek podłużny 2 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

Nawierzchnia żwirowo-gliniasta

Zaprojektowano ścieżki piesze o szerokości 1,12 m wraz z obrzeżem betonowym, które połączą się z główną alejką i zapewnią dostęp do urządzeń zabawowych i siłowych oraz istniejącej infrastruktury. Dodatkowo zaprojektowano plac pod urządzeniami siłowni zewnętrznej oraz utwardzenia pod ławkami. Nawierzchnia utwardzona wykonana jako żwirowo-gliniasta, którą otoczono obrzeżem chodnikowym o wym. 6x20 cm.

Projektuje się spadek podłużny 2 % umożliwiający odprowadzenie wody na teren zielony.

Konstrukcja nawierzchni utwardzonej:

- warstwa ścieralna z kruszywa kamiennego o ciągłym uziarnieniu 0/31 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 10 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego o ciągłym uziarnieniu 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości 14 cm
- podsypka piaskowa z piasku drobnego o grubości 10 cm
- grunt rodzimy.

Nawierzchnia żwirowa

Nawierzchnia placu zabaw zostanie wykonana ze żwiru starannie wypłukanego o zaokrąglonych krawędziach, na której zostaną zamontowane urządzenia zabawowe. Nawierzchnia jest wykonana ze żwiru frakcji 2-8 mm z zagęszczaniem o grubości warstwy 30 cm (żwir płukany, bez frakcji pyłowych i ilowych).

11. Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie całego placu zabaw o długości 48,40 m oraz zamontowanie dwóch furtek.

Zastosowany rodzaj ogrodzenia to ogrodzenie panelowe przetłaczane o wysokości 1,00 m.

Charakterystyka ogrodzenia:

11.1. Stopy betonowe pod słupki stalowe – beton B25,

11.2. Panele zgrzewane, wykonane z ocynkowanych drutów stalowych malowanych metodą proszkową - kolor – zielony RAL 6005.

- szerokość paneli – 2,50 m
- wysokości paneli: 1,00 m,
- grubość drutu – 5 mm,
- rozmiar oczka – 5 cm x 20 cm ,

11.3. Słupki ogrodzeniowe ocynkowane ,a następnie malowane metodą proszkową w kolorze zielonym RAL 6005, wyposażone w uchwyty montażowe do paneli. Słupki zabezpieczone górnymi nakładkami wykonanymi z tworzywa pcv, zabezpieczającymi przed przedostaniem się wody do środka słupka.

- Słupek pośredni – 4cm x 6 cm x 170 cm , wyposażony w uchwyty montażowe,
- Słupek przy bramach i furtkach – 8 cm x 8 cm x 170 cm,
- słupki osadzone w prefabrykowanym fundamencie min.40 x40 cm,

11.4. Furtka:

- Furtka stalowa ocynkowana , malowana metodą proszkową w kolorze zielonym (RAL 6005).
- Fundament wykonać z wylewanych bloków betonowych z betonu B25, tak aby górna płaszczyzna fundamentu była min. 40 cm poniżej terenu. Fundamentowanie i instalowanie ogrodzenia wykonać zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009.
- Konstrukcję furtki wykonać ze stalowych profili zamkniętych 45 x 45 mm ze stali

12. Inwentaryzacja zieleni

Inwentaryzację zieleni wykonano wg stanu na miesiąc lipiec 2019 roku. Na planie mapy zasadniczej przedstawiono usytuowanie istniejących drzew oraz krzewów. Każdy egzemplarz został oznaczony kolejnym numerem (od 1 do 47). Równocześnie opracowanie zawiera tabelaryczne zestawienie zinwentaryzowanej szaty roślinnej, obejmujące następujące parametry: numer na planie, określenie gatunku – odmiany (w języku polskim i po łacinie), dla drzew obwód pnia (mierzony taśmą na wysokości 1,3 m od ziemi), średnica korony, wysokość; dla krzewu – powierzchnia w m², wysokość oraz dla drzew i krzewów uwagi odnośnie ich stanu zdrowotnego i znaków szczególnych.

Zieleń wysoka i niska reprezentowana jest przez gatunki drzew i krzewów liściastych i iglastych.

Zinwentaryzowane gatunki drzew reprezentowane są przez: Morwa biała (*Morus alba*), Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*), Jarząb pospolity (*Sorbus aucuparia*), Klon cukrowy (*Acer saccharum*), Magnolia japońska (*Magnolia kobus*), Grusza pospolita (*Pyrus domestica*), Topola berlińska (*Populus x berolinensis*), Śliwa wiśniowa (*Prunus cerasifera*), Złotokap zwyczajny (*Laburnum anagyroides*).

Natomiast zinwentaryzowane krzewy to: Śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus*), Ligustr pospolite (*Ligustrum vulgare*), Kalina koralowa (*Viburnum opulus*), Bez czarna (*Sambucus nigra*), Tawuła szara 'Grefsheim' (*Spiraea x cinerea 'Grefsheim'*), Jaśminowiec wonny (*Philadelphus coronarius*), Forsycja pośrednia (*Forsythia x intermedia*),

Tab.1. Zestawienie zinwentaryzowanego materiału roślinnego

Lp	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia w m	Średnica korony w m	Wysokość w m	Powierzchnia krzewów w m ²	Uwagi
1	Morwa biała	Morus alba	1,16	5,00	8,20	-	Posusz ok 10-15%
2	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,45	6,00	10,00	-	Posusz ok 5-10%
3	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,65	6,50	11,00	-	-
4	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	0,39	2,50	4,00	-	Posusz ok 20-25 %, drzewo przechylone w stronę południową
5	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	0,70	5,50	6,20	-	Drzewo przechylone w stronę wschodnią
6	Śnieguliczka biała	Symphoricarpos albus	-	-	1,60	20,60	Krzew nieformowany, nieprzycinany
7	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,00	4,00	8,00	-	-
8	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	0,78	6,00	9,40	-	Posusz ok 10-15%
9	Morwa biała	Morus alba	1,43	7,00	10,00	-	Ubytek w korze od północnej strony na wysokości do 0,50 m do 1,20 m
10	Morwa biała	Morus alba	1,40	5,50	10,60	-	-
11	Morwa biała	Morus alba	1,10	4,00	6,60	-	Drzewo przechylone w stronę zachodnią
12	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	0,59	4,50	6,50	-	-
13	Klon cukrowy	Acer saccharum	0,21	1,00	3,50	-	-
14	Morwa biała	Morus alba	2,08	12,00	13,60	-	Drzewo bardzo przechylone w stronę zachodnią
15	Morwa biała	Morus alba	1,20	9,00	10,80	-	Posusz ok 25-30%
16	Magnolia japońska	Magnolia kobus	0,31	2,00	5,00	-	Ubytek w korze od południowej strony na wysokości do

							0,00 m do 0,80 m
17	Magnolia japońska	Magnolia kobus	0,39	3,00	5,50	-	-
18	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	1,50	6,25	-
19	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	1,50	1,25	-
20	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,15	3,00	8,00	-	Posusz ok 10-15%, wąska korona drzewa
21	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	1,50	2,70	-
22	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,20	4,00	10,00	-	-
23	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	1,50	0,75	-
24	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	1,50	2,40	-
25	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,70	5,00	11,00	-	Posusz ok 15-20%, 3 suche gałęzie, pokrzywiony główny pień
26	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	1,50	4,20	-
27	Lipa drobnolistna	Tilia cordata	1,36	5,60	12,40	-	Drzewo lekko przechylone w południową stronę
28	Ligustr pospolity	Ligustrum vulgare	-	-	0,60	2,20	-
29	Kalina koralowa	Viburnum opulus	-	-	1,80	7,30	-
30	Bez czarny	Sambucus nigra	-	-	2,20	5,90	-
31	Tawuła szara 'Grefsheim'	Spiraea x cinerea 'Grefsheim'	-	-	2,00	8,00	-
32	Grusza pospolita	Pyrus domestica	0,63	3,50	6,00	-	-
33	Bez czarny	Sambucus nigra	-	-	2,00	6,30	-
34	Grusza pospolita	Pyrus domestica	0,58	4,00	6,00	-	-
35	Topola berlińska	Populus x berolinensis	1,90	8,00	14,60	-	-

36	Śliwa wiśniowa	Prunus cerasifera	0,17; 0,39; 0,45; 0,35	5,00	6,00	-	Posusz ok 10-15%, zła- mana jedna gałąź
37	Śliwa wiśniowa	Prunus cerasifera	0,22; 0,32; 0,48; 0,40; 0,26	5,00	5,50	-	Pęknięta kora od 0,00 m do 0,50 m
38	Jaśminowiec wonny	Philadelphus corona- rius	-	-	1,80	4,40	-
39	Śliwa wiśniowa	Prunus cerasifera	0,53; 0,54; 0,22	5,50	6,00	-	-
40	Śliwa wiśniowa	Prunus cerasifera	0,35; 0,36; 0,14; 0,12	5,00	6,00	-	Posusz ok 15-20 %, zła- mana jed- na gałąź
41	Śliwa wiśniowa	Prunus cerasifera	0,37; 0,50; 0,52; 0,11	6,00	6,50	-	Posusz ok 10-15 %, zła- mane dwie gałęzie
42	Jarząb pospolity	Sorbus aucuparia	0,89	7,50	8,00	-	-
43	Bez czarny	Sambucus nigra	-	-	1,80	3,70	-
44	Forsycja pośred- nia	Forsythia x intermedia	-	-	2,00	11,50	-
45	Kalina koralowa	Viburnum opulus	-	-	1,00	0,90	-
46	Bez czarny	Sambucus nigra	-	-	2,00	10,30	-
47	Złotokap zwy- czajny	Laburnum anagyroi- des	0,30	1,00	2,80	-	-

13. Gospodarka drzewostanem

Na terenie planowanej inwestycji zlokalizowany został krzew śnieguliczka biała (*Symphoricarpos albus*) o powierzchni 20,60 m², który wymaga usunięcia ze względu na planowaną budowę placu zabaw.

Krzew albo krzewy rosnące w skupisku o powierzchni do 25 m² nie wymagają pozwolenia na wycinkę zgodnie z zmianą ustawy z dnia 17 czerwca 2017 w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, z późn. Zm.).

Do usunięcia zakwalifikowano 1 krzew o numerze: 6

Do przesadzenia zakwalifikowano 1 drzewo o numerze: 47

Tab. 2. Drzewo do przesadzenia oraz krzew do usunięcia:

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia w m	Średnica korony w m	Wysokość w m	Powierzchnia krzewów w m ²	Uwagi	Gospodarka drzewostanem	Nr działki ew.
6	Śnieguliczka biała	Symphoricarpos albus	-	-	1,60	20,60	Krzew nieformowany, nieprzycinany	krzew do usunięcia z powodu planowanej inwestycji	17/17
47	Złotokap zwyczajny	Laburnum anagyroides	0,30	1,00	2,80	-	-	drzewo do przesadzenia z powodu planowanej inwestycji	17/17

14. Charakterystyka terenów zielonych.

Trawnik

Powierzchnia projektowanego trawnika – 998,70 m²

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne, na zruszonej grabiami ziemią,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana,
- trawnik należy podlewać codziennie do momentu ukorzenienia się.

Projektowane nasadzenia:

Drzewa:

1. Wiśnia osobliwa 'Umbraculifera' (Prunus x eminens 'Umbraculifera') - 3 szt.
pojemnik min C5, wysokość od 180-200 cm
2. Klon tatarski (Acer tataricum) - 5 szt.
pojemnik min C5, wysokość od 180-200 cm

Krzewy:

3. Tawuła nippońska 'Snowmound' (Spiraea nipponica 'Snowmound's) - 135 szt.
pojemnik min. C3, wysokość: 30-40 cm,

4. Proso różgowe 'Rotbraun' (*Panicum virgatum* 'Rehbraun') - 32 szt.
pojemnik min. C3, wysokość: 30-35 cm
5. Liliowiec rdzawy (*Hemerocallis fulva*) - 55 szt.
pojemnik min. P13, wysokość: 15-20 cm
6. tawuła japońska 'Golden Princess' (*Spiraea japonica* 'Golden Princess') - 63 szt.
pojemnik min. P9, wysokość: 20-25 cm,
7. Hortensja bukietowa 'Polar Bear' (*Hydrangea paniculata* 'Polar Bear') - 42 szt.
pojemnik min. C3, wysokość: 30-40 cm,
8. pięciornik krzewiasty 'Blink' (*Potentilla fruticosa* 'Blink') - 94 szt.
pojemnik min. C3, wysokość: 30-35 cm,
9. Ligustr pospolity (*Ligustrum vulgare*) - 122 szt.
pojemnik min. C1,5, wysokość: 30-40 cm,

Materiał roślinny

Drzewa, krzewy:

Zakupione i dostarczone sadzonki drzew i krzewów powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN- R-67022, posiadać prawidłowo uformowany pokrój charakterystyczny dla danego gatunku i odmiany, prawidłowo rozwinięty i zwarty system korzeniowy, na którego korzeniach szkieletowych powinny występować korzenie drobne, drzewa powinny mieć obwód pnia **12-16** cm, Rośliny sadzone z bryłą korzeniową powinny mieć ją nieuszkodzoną i prawidłowo uformowaną.

Wady uniemożliwiające sadzenie materiału roślinnego:

- głębokie uszkodzenie mechaniczne roślin,
- objawy chorobowe,
- oznaki żerowania szkodników,
- pęknięcie lub martwica kory drzewa,
- uszkodzenie bryły korzeniowej,
- zniszczenie kory na korzeniach oraz częściach naziemnych

Sadzenie drzew i krzewów:

Najlepiej sadzić drzewa w okresie wiosennym (20 marzec – 15 kwiecień) lub jesiennym (1 - 30 wrzesień) we wcześniej przygotowane doły, których głębokość i szerokość powinna być dostosowana do rozmiaru bryły korzeniowej sadzonego gatunku (zazwyczaj 70x70cm - drzewa, 50x50 cm krzewy). Obok wykopanych dołów należy przygotować mieszankę ziemi kompostowej z hydrożelem. Pozwoli to na stworzenie odpowiedniej struktury i dostarczenie

niezbędnej ilości materiału organicznego. Głębokość sadzonych roślin nie może być niższa niż 5 cm poniżej poziomu gruntu. W przypadku uszkodzonych części korzeni należy je przyciąć ostrym narzędziem a zwinięte korzenie należy nieco rozluźnić.

Drzewa po posadzeniu i zasypaniu mieszaną z hydrożelem należy przywiązać do 3 palików (przed posadzeniem wkopanych w dół). Następnie przy pniach utworzyć misy, wyściółkowane torfem i korą sosnową aby utrudnić wysychanie gleby. Następnie należy obficie podlać drzewo i czynność tą należy wykonać podczas pierwszej wiosny i pierwszego lata po posadzeniu.

Pielęgnacja:

Pielęgnacja w **okresie gwarancyjnym (1 rok)** powinna obejmować podlewanie wg potrzeb i utrzymanie należytego stanu uwilgotnienia gleby, dosiewanie trawy, uzupełnianie materiału roślinnego obumarłego wskutek zaniedbań pielęgnacyjnych, uzupełnianie ściółki, zabezpieczenie na okres zimowy roślin o niewystarczającej mrozoodporności, monitorowanie i utrzymanie właściwego stanu opalikowania młodych drzew

Zabiegi pielęgnacyjne, przede wszystkim w pierwszym roku po posadzeniu, mają bardzo istotny wpływ na dalszy rozwój roślin. Należą do nich:

- podlewanie świeżo posadzonych roślin oraz podlewanie co pewien czas (w okresach suszy),
- nawożenie w okresie wiosennym, przed rozpoczęciem wegetacji,
- cięcie, które należy wykonywać z uwzględnieniem właściwości i cech drzew, w celu zachowania indywidualnego charakteru i uniknięcia zniekształceń,
- odchwaszczanie gleby pod koroną drzewa.

15. Zabezpieczanie drzew na czas budowy

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy pamiętać o zabezpieczaniu 9 drzew i znajdujących się na terenie inwestycji, mającym na celu uniknięcia uszkodzenia ich koron, pni oraz systemów korzeniowych w czasie trwania prac. Przed przystąpieniem do prac budowlanych ważne jest zabezpieczenie wierzchniej warstwy gleby tak aby można było ją ponownie rozłożyć po zakończeniu prac.

Zieleń pozostawiona do adaptacji należy chronić przed:

- uszkodzeniami mechanicznymi bryły korzeniowej, pnia i korony drzew,
- zagęszczenie gruntu wokół pnia poprzez składowanie materiałów budowlanych

i ciężkiego sprzętu budowlanego.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektów i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Prace w obrębie systemu korzeniowego drzewa

Wykonawca inwestycji powinien dopilnować, aby w zasięgu strefy korzeniowej zabezpieczanych drzew:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe oraz nie przejeżdżano sprzętami ciężkimi (zbytne utwardzenie podłoża wskutek niewłaściwego parkowania, poruszania się pojazdów w zasięgu koron drzew może spowodować miażdżenie korzeni podpowierzchniowych, czego efektem jest powolne ich zamieranie)
- roboty instalacyjne prowadzone były ręcznie w możliwie jak najkrótszym czasie
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu

W przypadku przeprowadzenia w rejonie drzew prac ziemnych związanych modernizacją, wymianą lub remontem istniejącym istniejącej instalacji podziemnej należy:

- zabezpieczyć system korzeniowy przed ewentualnymi uszkodzeniami, skałeczeniami, stratą wody w przypadku odkrycia bryły korzeniowej,
- prace wokół pni drzew wykonywać ręcznie w formie wykopów wąsko przestrzennych,
- nie dopuścić do przesuszenia warstwy gleby, gdzie znajdują się korzenie od strony pnia drzewa.

Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników w czasie pojawiającego się zagrożenia poprzez:

- Wysypanie powierzchni warstwy kory, wiórów lub żwiru w obrębie koron drzew, gdzie będzie odbywał się ruch pieszy
- W przypadku wykonywania w sąsiedztwie drzew wykopów otwartych konieczne jest fachowe zabezpieczenie osłoniętych korzeni. Jeżeli wykop otwarty jest dłużej niż 2-3 dni należy wykonać ekran korzeniowy.

16. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zamierzenie budowlane obejmuje budowy obiektów małej architektury na terenie działek ewidencyjnych nr 17/17 zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Kolejność wykonywania robót:

- Oznaczenie terenu jako placu budowy, ustawienie tablicy informacyjnej,
- Zabezpieczenie terenu budowy przed wtargnięciem na teren prac dzieci i osób niepowołanych,
- Zabezpieczenie istniejących obiektów narażonych na zniszczenie w trakcie trwania prac budowlanych, transportu lub składowania materiałów,
- Roboty przygotowawcze polegające na zabezpieczeniu 9 drzew na czas budowy,
- Demontaż istniejących betonowych płyt chodnikowych – 58,90 m²,
- Usunięcie jednego krzewu oraz przesadzenie jednego drzewa,
- Roboty przygotowawcze polegające na ręcznym usunięciu darniny,
- Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,
- Wykonanie fundamentów pod urządzenia zabawowe, siłowni plenerowej, ławek z oparciem, koszy na śmieci, tablic z regulaminem, stojaka na rowery oraz ogrodzenia,
- Wykonanie ław betonowych pod obrzeża chodnikowe,
- Ułożenie obrzeży chodnikowych
- Wykonanie podbudowy pod utwardzoną nawierzchnię żwirowo-gliniastą,
- Wykonanie podbudowy pod utwardzoną nawierzchnię z betonowych płyt chodnikowych,
- Wykonanie nawierzchni żwirowo-gliniastej – 98,60 m²,
- Wykonanie nawierzchni z betonowych płyt chodnikowych, – 58,90 m²,
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z żwiru – 168,30 m²,
- Montaż urządzeń zabawowych, siłowni plenerowej, ławek z oparciem, koszy na śmieci, tablic z regulaminem, stojaka na rowery oraz ogrodzenia wraz z dwoma furtami,
- Nasadzenia drzew – 8 szt.,
- Nasadzenia krzewów – 543 szt.,
- Wyściółkowanie krzewów – 141,20 m².

17. Analiza uciążliwości

Projektowana inwestycja nie wpływa na lokalizację sąsiednich budynków, nie ogranicza możliwości ich rozbudowy, nie stwarza zacielenia.

W związku z tym, nie narusza interesów osób trzecich, o których mowa w art. 5 ustawy z dnia 07.07.94r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U.z 2006 r. nr 156, poz. 1118 ze zmian.).