

ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU DOROTA ŻARKOW

ul. Karpacka 39/20, 85-164 Bydgoszcz, NIP: 9532436754, REGON: 387218360

PRACOWNIA:

ul. Wojska Polskiego 19b, 85-171 Bydgoszcz

tel.: 52 348 95 84, tel. kom.: 697 673 539

e-mail: zarkow.dorota@interia.eu, zarkow.dorota@gmail.com

PT
EGZ. 3

PROJEKT TECHNICZNY

Zamawiający: **GMINA WIĘCBORK**
ul. Mickiewicza 22
86-410 Więcbork

Temat: **ADAPTACJA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ W GMINIE WIĘCBORK**
- PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA PLACU ZABAW
W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWO, GM. WIĘCBORK

Adres: **Więcbork, ul. Promenada i ul. Potulickich**
dz. nr 277, obr. Śmiłowo

Branża: **WIELOBRANŻOWY**

Projektant br.
architektura krajobrazu: **inż. architekt krajobrazu**
Dorota Żarkow

Projektant br.
drogowa: **inż. Krzysztof Żarkow**
GP-KZ-7342/570/94
projektowanie bez ograniczeń w specj. konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

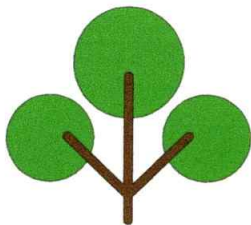
Projektant br.
architektoniczna: **mgr inż. arch. Michał Kulczyński**
KPOKK IARP 85/2012
projektowanie bez ograniczeń w specj. architektonicznej

podpis:

podpis:

podpis:

Data sporządzenia projektu: **29.12.2023**



ARCHITEKTURA KRAJOBRAZU DOROTA ŻARKOW

ul. Karpacka 39/20, 85-164 Bydgoszcz, NIP: 9532436754, REGON: 387218360

PRACOWNIA:

ul. Wojska Polskiego 19b, 85-171 Bydgoszcz

tel.: 52 348 95 84, tel. kom.: 697 673 539

e-mail: zarkow.dorota@interia.eu, zarkow.dorota@gmail.com

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z Art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.
"Prawo budowlane" (Dz. U z 2023r., poz. 682 z późn. zm.)

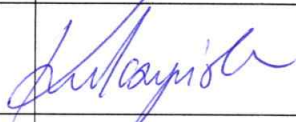
Niniejszym oświadczamy, że projekt techniczny, dotyczący inwestycji:

**ADAPTACJA PRZESTRZENI PUBLICZNEJ W GMINIE WIĘCBORK
- PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA PLACU ZABAW
W MIEJSCOWOŚCI ŚMIŁOWO, GM. WIĘCBORK
dz. nr 277, obr. Śmiłowo**

Opracowany na rzecz Inwestora:

GMINA WIĘCBORK, ul. Mickiewicza 22, 86-410 Więcbork

Został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

BRANŻA	PROJEKTANT	PODPIS
ARCHITEKTONICZNA	mgr inż. arch. Michał Kulczyński upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. architektonicznej – nr KPOKK IARP 85/2012	
DROGOWA	inż. Krzysztof Żarkow upr. bud. do projekt. bez ograniczeń w specj. konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych - nr GP-KZ-7342/570/94	
ZIELEŃ	inż. architekt krajobrazu Dorota Żarkow	

Bydgoszcz, 29.12.2023



**GŁÓWNY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO**

DSW/ORZ/600/3050/12
MPI

Warszawa, 2012-06-29

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust.7 i art. 88a ust. 1 pkt 3 lit. a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm.),

MICHAŁ KULCZYŃSKI

magister inżynier architekt

uprawniony na mocy decyzji

Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów

z dnia 1.06.2012 r. sygnatura akt: OKK/UpB/29/2012,

numer KPOKK IARP 85/2012

do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

w specjalności architektonicznej

obejmującej projektowanie

bez ograniczeń

został wpisany

**DO CENTRALNEGO REJESTRU OSÓB POSIADAJĄCYCH UPRAWNIENIA BUDOWLANE
pod pozycją 2618/12/U/C**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony, zgodnie z art. 107 § 4 Kpa, nie wymaga uzasadnienia.

Strona może wystąpić na podstawie art. 127 § 3 Kpa z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Ostateczna decyzja o wpisie do centralnego rejestru, o którym mowa w art. 88a ust 1 pkt 3 lit. a, stanowi podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Ponadto z uwagi, iż niniejsza decyzja uwzględnia w całości żądanie strony, na podstawie art. 130 § 4 Kpa, podlega wykonaniu przed upływem terminu do wystąpienia strony z wnioskiem o ponowne rozpatrzenie sprawy.



z upoważnienia
GŁÓWNEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO
DYREKTOR DEPARTAMENTU SKARG I WNIOSKÓW

Anna Janaszewska

**ZATWIERDZIŁAM
ORYGINAŁEM**

Otrzymują:

1. Pan Michał Kulczyński
ul. Karpacka 56/25
85-164 Bydgoszcz
2. Kujawsko-Pomorska Okręgowa
Izba Architektów
3. aa



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Michał KULCZYŃSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **85/2012**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0273**.

Członek czynny od: 18-07-2012 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 01-09-2023 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodniczącą Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0273-3Y71-8Y1C-A919-BE24

[Signature]
ZAŚWIADCZENIE
ORYGINAŁEM

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.

WOJEWODA BYDGOSKI

Bydgoszcz, 1994-12-30

GP-KZ-7342/570/94

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 7 i § 13 ust.1 pkt 3 lit.b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.46 z późn.zm.) stwierdza się, że:

Pan Krzysztof ZARKOW
inżynier budownictwa drogowego

urodzony dnia 28 października 1950 r. w Bydgoszczy

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania
samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej
w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Pan Krzysztof ZARKOW jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych oraz typowych mostów i przepustów;
- 2/ w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie jednorodnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. p. Krzysztof ZARKOW
ul. Tucholska 7/55
85-165 BYDGOSZCZ

2. a/a

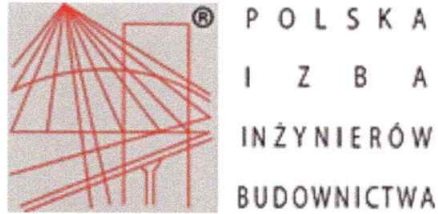


Zup. Wojewody

[Signature]
arsnowski

ZA ZODNIŁC
Z ORYGINAŁEM





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-7GJ-TG1-FFS *

Pan KRZYSZTOF ŻARKOW o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2934/01
adres zamieszkania ul. UJEJSKIEGO 50/9, 85-168 BYDGOSZCZ
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-12 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

ZA ZODPOWIEDZIALNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

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

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

ROZDZIAŁ: ZAWARTOŚĆ:

I.	Opis techniczny	
II.	Inwentaryzacja zieleni	
III.	Dokumentacja fotograficzna	
IV.	Gospodarka drzewostanem	
V.	Dokumenty formalno-prawne	
VI.	Część rysunkowa	rys. 1 - 7
VII.	Załączniki małej architektury	zał. 1 - 23

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

- Wytyczne Zamawiającego wg zlecenia SB.671.17.2023 z dnia 05.12.2023 i późniejsze ustalenia;
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500;
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 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. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.);
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.);
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Umowa użyczenia działki przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie z dnia 22.06.2022;
- Warunki zabudowy - nr pisma SB.6730.103.2023;
- Uzgodnienia i opinie;
- Wizja w terenie i inwentaryzacja – grudzień 2023.

2. WARUNKI TERENOWE

Teren inwestycji znajduje się w środkowej części miasta Więcbork, tuż obok ścisłego centrum z Placem Jana Pawła II. Zlokalizowany jest pomiędzy parkingiem przy ul. Potulickich i Promenadą a brzegiem jez. Więcborskiego i obejmuje teren zieleni z placem zabaw. Inwestycja znajduje się na terenie działki o nr. ewid. 277 w obrębie Śmiłowo. Działka należy do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Fragment jej powierzchni (2248,00 m²) został użyczony umową nr BD.RUM.232.17.2020.LS z dnia 22.06.2022. Zakres opracowania obejmuje część użyczonego terenu – 1427,00 m².

Przedmiotowy teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego wydano dla niego warunki zabudowy. Znajduje się on ponadto w strefie „A” ochrony konserwatorskiej.

Od strony północnej z terenem inwestycji sąsiaduje przystań i miejsce do wodowania łodzi, od zachodniej parking i kościół, od wschodniej jezioro Więcborskie a od południowej teren sportowy ze street workoutem i siłownią.

Powierzchnia terenu jest płaska i opada nieznacznie w kierunku jeziora. Od ciągu pieszo-rowerowego oddziela go niewielka skarpa.

W granicach opracowania znajduje się podziemne i nadziemne uzbrojenie: kable teletechniczne, kable oświetleniowe napowietrzne. Na terenie inwestycji znajduje się czynne oświetlenie oraz szafka ze złączem kablowym teletechnicznym.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie na terenie inwestycji znajduje się plac zabaw o drewnianych, zużytych już urządzeniach (częste naprawy, wymienione elementy nie pasują do pozostałych), trawiastej, zadeptanej nawierzchni, metalowym ogrodzeniu z dwoma furtkami.

Powierzchnia placu zabaw wynosi obecnie 511,00 m². Do placu zabaw prowadzą przedepty. Brak jest chodników. Nawierzchnia placu zabaw to trawnik, którego miejscami jest brak przez stałe zadeptywanie.

Plac zabaw toczony jest trawnikami, krzewami iglastymi, z których część obumarła lub obumiera oraz licznymi drzewami rosnącymi w formie szpalerów: wzdłuż ciągu pieszo-rowerowego (lipy drobnolistne, a przy parkingu wiązy szypułkowe) i brzegu jeziora (wierzyby kruche, ogławiane).

Stan istniejący przedmiotowego terenu przedstawiono w tabeli z inwentaryzacją zieleni w rozdziale II, dokumentacji fotograficznej w rozdziale III oraz na rys. 2 w rozdziale VI.

4. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM I LIKWIDACJE

4.1. Gospodarka drzewostanem.

Obejmuje usunięcia niewielkich krzewów iglastych obumarłych lub obumierających, o niskich walorach ozdobnych, podkrzesanie dolnych gałęzi drzewa iglastego, oraz zabezpieczenie na czas budowy drzew i krzewów o parametrach drzewa nie przewidzianych do usunięcia.

Usuwanie krzewów i cięcia korekcyjne drzew należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w okresie jesienno-zimowym, od 16 października do końca lutego. **Za zniszczenie miejsc lęgowych ptaków i lęgów ptasich dokonujący lub zlecający prace, w wyniku których naruszone zostaną powyższe nakazy pociągnięty zostanie do odpowiedzialności karnej.** Każde gniazdo, dziupla itp. niezależnie od pory roku jest pod ochroną i wymaga uzyskania zgody na wykonanie czynności podlegających zakazom wynikającymi z art. 51 i art. 52 ustawy o ochronie przyrody oraz na zasadach określonych w art. 56 ustawy o ochronie przyrody.

Po zakończonych pracach przy przebudowie i rozbudowie placu zabaw należy kontrolować stan istniejących, okazałych drzew rosnących wokół placu zabaw a uschnięte konary i gałęzie lub całe drzewa należy sukcesywnie usuwać aby zapobiec ich obłamywaniu i spadaniu na teren placu zabaw.

Likwidacje obejmują demontaż istniejących elementów placu zabaw.

Szczegóły zawarto w poniższych punktach oraz w tabeli w zał. IV i na rys. 3 w rozdziale VI.

4.1.1. Usunięcia

Dotyczy usunięcia istniejących krzewów jałowca ze względu na obumieranie lub całkowite obumarcie (złe stanowisko dla tego gatunku - pod okazałymi drzewami) a co za tym idzie bardzo niskie walory ozdobne.

Według obowiązującej ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm.) krzewy nie wymagają pozwolenia na usunięcie jeżeli rosną w skupisku o pow. do 25 m² (Art. 83f.1.1). W związku z tym planowane usunięcia nie wymagają uzyskania decyzji na wycinkę.

4.1.2. Cięcia korekcyjne

Cięcia korekcyjne drzewa (świerk kłujący) obejmują podkrzesanie (usunięcie) dolnych obumarłych lub nieestetycznie wyglądających gałęzi. Podkrzesanie gałęzi ułatwi również komunikację w obrębie drzewa, które po zakończonych pracach znajdzie się w obrębie placu zabaw. Cięcia nie obejmą 30% korony (Art. 87a.2) a drzewo w obwodzie (mierzonym na wys. 5 cm) nie ma 50 cm (Art. 87a.6), w związku z tym cięcia te nie wymagają żadnych uzgodnień. Świeże powierzchnie rany powstałe po cięciu powinny zostać gładkie, bez poszarpanych brzegów, a następnie zabezpieczone maścią ogrodniczą lub farbą emulsyjną z dodatkiem środka grzybobójczego.

Zgodnie z obowiązującą ustawą o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92 poz. 880 z późn. zm., Art. 87a.2-5) prace w obrębie korony drzewa nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa. Usunięcie gałęzi w wymiarze przekraczającym 30% korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, w celu innym niż usunięcie gałęzi obumarłych lub nadłamanych, utrzymywanie uformowanego kształtu korony drzewa lub wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywróceniu statyki drzewa stanowi uszkodzenie drzewa a w wymiarze przekraczającym 50% korony, stanowi zniszczenie drzewa. **Za uszkodzenie lub zniszczenie drzew dokonujący lub zlecający prace pociągnięty zostanie do odpowiedzialności karnej.**

4.1.3. Zabezpieczenie na czas budowy drzew i krzewów o parametrach drzewa

Przed rozpoczęciem wszelkich robót rozbiórkowych i budowlanych związanych z przebudową i rozbudową placu zabaw, wykonaniem nawierzchni, elementów małej architektury i kształtowaniem terenu, należy zabezpieczyć

wszystkie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji oraz wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, w bezpośrednim jej sąsiedztwie, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych oraz kontrolować ich zabezpieczenie podczas wykonywania robót. W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, określonej indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- pomiędzy deski a pień należy włożyć materiał izolacyjny w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy)
 - dolna część każdej deski powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi),
 - jeżeli jest to niemożliwe np. przez nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią, przymocowanie deskowania do pnia opaskami z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (nie wolno używać do tego celu gwoździ),
 - w przypadku wymiany nawierzchni utwardzonych w obrębie rzutu korony i strefie 2 m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
 - wytyczyć trasy poruszania się ludzi i sprzętu budowlanego,
 - wytyczyć miejsca składowania materiałów (poza obrębem systemu korzeniowego),
 - podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie **podlewać** wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych. Wymagania:

- drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włosnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włosnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa).
- do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających intensywne i ciągłe nawadnianie terenu wokół drzew,
- należy na każdy centymetr obwodu drzewa zużyć 10 l wody tak by osiągnąć pełne nasycenie wodą gleby na głębokość 10 cm.

a. Do **obowiązków Wykonawcy** należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie poruszał się sprzęt mechaniczny,
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,
- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu,
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą tunelową.

b. Przyczyn **zagęszczenia gruntu wokół drzewa** jest wiele: ruch pojazdów, udeptywanie, nieprawidłowe składowanie materiałów, umacnianie nawierzchni (nawierzchnie bitumiczne czy ziemne itp.) oraz stawianie budynków tymczasowych. To prowadzi do zmniejszenia ilości tlenu glebowego z 12-20% do 1-12%. Przy tak niskim procencie tlenu w glebie, korzenie mają ograniczone lub uniemożliwione oddychanie. Ubijanie lub udeptywanie gleby prowadzi do zniszczenia struktury gruzelkowej a tym samym do ograniczenia wsiąkanie wody opadowej i zniszczenia życia biologicznego w glebie.

Zalecenia:

- nie wolno składować w obrębie drzew (w obrębie rzutu korony drzew) materiałów budowlanych, parkować maszyn i pojazdów, lokalizować budynków zaplecza budowy,
- niedopuszczalny jest ruch maszyn i pojazdów w obrębie systemu korzeniowego drzew istniejących.

c. **Prace ziemne** to najczęściej wykopy pod fundamenty, a także w celu położenia kabli, rurociągów, krawężników itp. Przez te działania uszkodzeniu może ulec system korzeniowy drzewa. Najbardziej narażoną częścią korzenia jest jego system włosnikowy, czyli najdrobniejsze korzenie, które pobierają wodę z gleby. System korzeniowy wolno rosnącego drzewa sięga do ok. 60 cm głębokości. Podczas prac budowlanych może on ulec uszkodzeniu mechanicznemu (np. przez sprzęt) co spowoduje jego redukcję, ale także może ulec przemarzaniu lub przesychaniu na skutek jego odkrycia. Zagrożenie przemarzaniem i przesuszeniem korzeni zwiększa długi okres otwarcia wykopu oraz nieprawidłowy termin prac ziemnych. Najbardziej groźne jest przeprowadzanie prac zimą (ze względu na duże zagrożenie przemarznięcia odkrytych korzeni) oraz latem ze względu na możliwość wysychania systemu korzeniowego oraz szybkiej utraty wody). Dlatego aby nie narażać drzew na tego typu uszkodzenia należy rozpocząć prace ziemne jesienią, gdy opadną liście (jest to pora idealna dla drzew) oraz ograniczyć możliwie jak najbardziej czas, w którym korzenie będą odsłonięte. Prace ziemne przy korzeniach powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego. W przeciwnym razie maszyny zniszczą korzenie, ale także warstwę wokół nich. Na skutek mechanicznego uszkodzenia dostaną się do korzeni grzyby (zwiększy się rozkład korzeni) ale także wektory różnych chorób co w efekcie może spowodować zamieranie drzewa. Zalecenia:

- wykopy liniowe w obrębie systemu korzeniowego wykonywać metodą tunelową,
- rowy poza systemem korzeniowym wykonywać krótkimi etapami,
- instalacje układać w rowie natychmiast po jego wykopaniu a następnie rów zasypać,
- rowy zasypywać ziemią żyzną,
- nie dopuszcza się zasypywania rowów piaskiem,
- prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew wykonywać ręcznie.

d. **Obniżenie gruntu** może być dokonane w takim stopniu, aby drzewo nie utraciło możliwości korzystania z wody, wystarczającego do prawidłowego funkcjonowania, przy uwzględnianiu zmniejszenia (wyniku robót ziemnych), ilość korzeni proporcjonalnego zmniejszenia masy korony. W wyniku obniżenia poziomu gruntu dopuszcza się wycięcia do 20% korzeni. Zalecenia:

- roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonane ręcznie. Roboty ziemne powinny być przeprowadzone wiosną – po rozmarznięciu gleby – w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej,

- odsłonięte korzenie należy natychmiast zabezpieczyć przed przesychaniem, poprzez przykrycie ich ziemią, piaskiem bądź wilgotną (stałe nawadnianą) tkaniną,

- korzenie uszkodzone sprzętem zmechanizowanym (koparki) należy przyciąć ręcznie tak by zminimalizować powierzchnię powstałej rany,

- do wycinania korzeni należy użyć narzędzi ręcznych, zdolnych do wykonania cięć z jakością bardzo dobrą,
- miejsca cięć korzeni wyznacza granica odsłoniętego gruntu,
- powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona wg zasad zabezpieczenia powierzchni cięć gałęzi,
- po wycięciu przewidzianych do usunięcia korzeni należy proporcjonalnie zmniejszyć masę asymilacyjną drzewa, redukując koronę wg ogólnych zasad cięć przyrodniczych. Drzewo z wyciętą częścią korzeni oraz zredukowaną koroną powinno zachować statykę nie wymagającą dodatkowych wzmocnień (podpór, odciągów),

- po wykonaniu zabiegu drzewo należy podlać znaczną ilością wody, i w ciągu dalszej pielęgnacji systematycznie podlewać.

e. **W przypadku uszkodzenia korzeni** wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem bakteriobójczym,
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

f. **W przypadku uszkodzenia gałęzi** wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany,
- rany o średnicach do 10 cm zasmarowuje się w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym,
- rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym (pierścień grubości 1,5-2 cm); pozostałą część rany wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

g. **W przypadku powstania ubytków powierzchniowych** wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany – świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym.

4.2. Likwidacje

Likwidacje polegają na rozbiórce istniejącego wyposażenia placu zabaw. Zdemontowane (z możliwością ponownego wykorzystania urządzeń przez Zamawiającego) zostaną istniejące metalowe i drewniane elementy placu zabaw. Ilość urządzeń do demontażu: ławki drewniane 3 szt., kosz na śmieci drewniany 1 szt., tablica z regulaminem drewniana 1 szt., piaskownica drewniana 1 szt., bujak na sprężynie 2 szt., huśtawka ważka drewniana 1 szt., huśtawka wahadłowa podwójna 2 szt., zestaw zabawowy drewniany 1 szt., metalowe ogrodzenie 103,00 mb i metalowa furtka 2 szt.

5. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

5.1. Ogólne założenia projektowe

Projekt przewiduje przebudowę i rozbudowę istniejącego placu zabaw tworząc przy tym podział na dwie części: dla dużych dzieci i dla małych dzieci, zakładając budowę nowej nawierzchni bezpiecznej z piasku i wymianę urządzeń zabawowych na nowe o bardziej trwałej konstrukcji metalowej, nowocześniejsze. Towarzyszyć mu będą nowe chodniki prowadzące do furtek i pod ławkami, elementy małej architektury: ławki, stojaki rowerowe, kosze na śmieci, ogrodzenie placu zabaw; oraz zieleń: nowe nasadzenia ozdobne krzewów kwitnących wzdłuż ogrodzenia, dodatkowe nasadzenia drzew zapewniających cień. Plac zabaw podzielony będzie przez istniejące, szpalerowe nasadzenia żywotnika. Po zakończonych pracach odtworzone zostaną trawniki wokół placu zabaw.

5.2. Drogi

Projekt obejmuje wykonanie placu zabaw o nawierzchni bezpiecznej z piasku płukanego, drobnoziarnistego, o łącznej powierzchni 675,00 m². Towarzyszyć mu będą chodniki o szerokości 1,5-2,0 m, prowadzące do wejść na teren placu oraz stanowiące utwardzenie pod ławki na terenie placu zabaw.

Nawierzchnie projektuje się odwodnić poprzez nieznaczne wyniesienie ponad teren istniejący i zaprojektowane pochylenia i spadki w kierunku terenów zieleni. Spadki podłużne i poprzeczne na placu zabaw i chodnikach od 0,5 – 2%.

Promienie łuków poziomych w linii obrzeży zaprojektowano o wartości 1,00 m.

5.2.1. Zestawienie powierzchni:

Chodniki z kostki betonowej szarej typu starobruk	115,0 m ²
Plac zabaw o nawierzchni z piasku płukanego, drobnoziarnistego, HIC – max. 2,1 m	675,0 m ²
Razem powierzchnia:	790,0 m²

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni:

a. Chodniki

kostka brukowa betonowa szara typu starobruk	6 cm
podsyпка cementowo-piaskowa 1:4	4 cm
warstwa odsączająca z piasku	15 cm
grubość ogółem:	25 cm

b. Plac zabaw

piasek płukany, drobnoziarnisty, HIC – max. 2,1 m	35 cm
warstwa odsączająca z drobnego żwiru 8-16 mm	10 cm
grubość ogółem:	45 cm

Chodniki należy wykonać w obrzeżu betonowym 8x30x100 cm na równi z nawierzchnią, ustawianym na ławie betonowej C12/15 z oporem. Nawierzchnię piaszczystą placu zabaw należy wykonać w obrzeżu betonowym 8x30x100 cm wystającym min. 2 cm nad nawierzchnią, ustawianym na ławie betonowej C12/15 z oporem.

Pierwszym elementem robót jest wyniesienie placów pod plac zabaw i chodników w terenie. Obejmuje ono wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe projektowanego układu komunikacyjnego. Dokładne wymiary i sposób wytyczenia zawarto na planie sytuacyjno-wysokościowym na rys. 4. Dokładność, w stosunku do projektowanych rzędnych, nie powinna przekraczać sytuacyjnie ± 10 cm i wysokościowo do 3 cm.

W pierwszej kolejności należy wykonać wykopy i nasypy pod projektowaną konstrukcję nawierzchni.

Należy systematycznie sprawdzać wskaźnik zagęszczenia podłoża. Nie może on być niższy niż 0,98-1,0 pod chodnikami. Na zagęszczonym podłożu należy wykonać zagęszczoną warstwę odsączającą ze żwiru i piasku i kolejne warstwy technologiczne pod projektowaną nawierzchnię placu zabaw i chodników.

Obrzeża betonowe należy ustawić na ławie betonowej C12/15 z oporem.

W trakcie robót należy przestrzegać zasady wilgotności optymalnej. Tolerancja nie może przekraczać 20%.

Kostkę betonową szarą typu starobruk, projektuje się ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 warstwą 4 cm. Przy układaniu nawierzchni z kostki betonowej należy zwrócić uwagę, żeby szczeliny miały wymiar 3-5 mm. Do wypełniania szczelin użyć piasek 0/2 mm. Materiał wypełniający szczeliny należy dokładnie wmiatać lub zamulać wodą. Po zaspoinowaniu powierzchnię nawierzchni oczyścić i zawibrować aż do uzyskania jej stateczności.

Na terenie placów zabaw należy wykonać nawierzchnię bezpieczną z piasku płukanego, drobnoziarnistego, dostosowaną grubością do wysokości upadku (HIC) najwyższego z urządzeń zabawowych (2,10 m). Nawierzchnia jest przepuszczalna dla wody, co zapobiega tworzeniu się kałuż oraz pozwala na korzystanie z placu zabaw po opadach deszczu.

Do wykonania robót ziemnych należy dobrać sprzęt odpowiedni do ich wielkości.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

W czasie robót na bieżąco prowadzić badania związane z:

- równością,
- spadkami porzecznymi i podłużnymi,
- grubością,
- wyglądem.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania bhp na budowie.

Szczegóły przedstawiono na rys. 4 i na przekrojach 5/1 - 5/3 w rozdziale VI.

5.3. Mała architektura

Projekt obejmuje montaż nowych urządzeń zabawowych na placu zabaw oraz towarzyszącej im małej architektury miejskiej. Plac zabaw podzielono na strefę dla większych dzieci i dla małych. Ułatwi to opiekę rodzicom oraz ograniczy wbieganie starszych dzieci na te najmłodsze. Na placu zabaw wykonana zostanie nowa nawierzchnia bezpieczna z piasku. Plac zabaw zostanie ogrodzony.

Zastosowane na placu zabaw urządzenia zabawowe zostały zaprojektowane w tematyce morskiej/wodnej, która nawiązuje do sąsiadującego z placem zabaw jeziora. Pozwoli to pobudzić wyobraźnię i kreatywność u dzieci. Kolorystyka urządzeń zabawowych ma być spójna, stonowana ale atrakcyjna dla dzieci, tak aby uniknąć tzw. pstrokaczyny, która często obecna jest na placach zabaw, co źle wpływa na otoczenie i odbiór mieszkańców i turystów. Zastosowane kolory to: szary, grafitowy, błękitny, zielony, żółty. Ławki przymocowane zostaną do nawierzchni z kostki betonowej. W kilku punktach zamontowane zostaną kosze na śmieci (znacznie więcej niż obecnie), kosze na segregację śmieci oraz kosz na psie odchody, co pozwoli utrzymać porządek. Ławki, stojaki rowerowe, ogrodzenie i kosze na śmieci dobrano ze sobą pod względem stylu, materiałów i kolorów. Zastosowana kolorystyka komponuje się z urządzeniami placu zabaw: elementy metalowe – RAL 7021, elementy drewniane – Dąb.

Wzór i kolorystykę zastosowanego wyposażenia placów zabaw oraz małej architektury miejskiej przedstawiono na poniższych zdjęciach oraz na kartach technicznych w rozdziale VII.

5.3.1. Mała architektura miejska:

Ławka z oparciem (6 kpl.):



Stojaki rowerowe (5 kpl.):



Kosz na śmieci (6 kpl.):



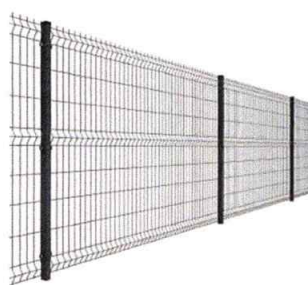
Kosz na śmieci segregowane (1 kpl.):



Kosz na psie odchody (1 kpl.):



Ogrodzenie panelowe (153,40 mb):



Furtka (3 kpl.):



Materiały i kolorystyka:

- elementy metalowe – stal malowana proszkowo



grafitowy RAL 7021

- elementy drewniane – drewno impregnowane, lakierobejca



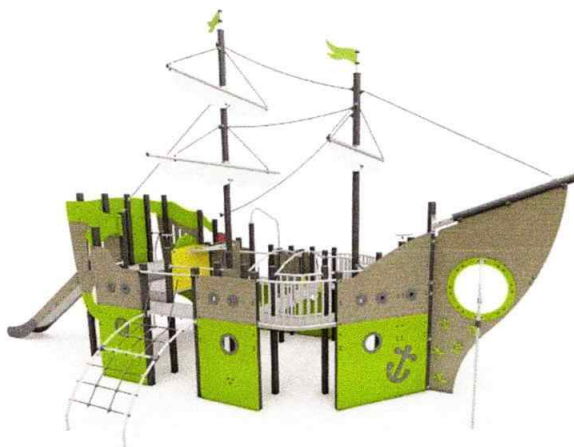
kolor Dąb

5.3.2. Plac zabaw dla dużych dzieci:

Tablica z regulaminem (1 kpl.):



Zestaw zabawowy statek (1 kpl.):



Tyrolka (1 kpl.):



Huśtawka bocianie gniazdo (1 kpl.):



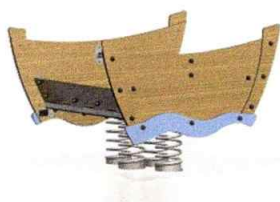
Huśtawka hamak (1 kpl.):



Huśtawka wieloosobowa (1 kpl.):



Kiwak łódka (1 kpl.):



Busola na sprężynie (1 kpl.):



Gumowa wyspa (7 kpl.):



Gumowy krokodyl (1 kpl.):

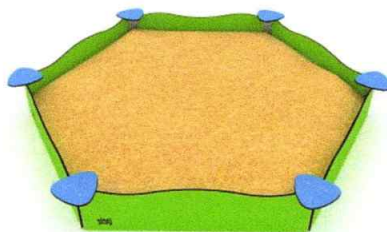


5.3.3. Plac zabaw małych dzieci:

Tablica z regulaminem (1 kpl.):



Piaskownica (1 kpl.):



Huśtawka wahadłowa z siedziskiem koszykowym i prostym (1 kpl.):



Kiwak delfin (1 kpl.):



Kiwak ryba (1 kpl.):



Gumowa wyspa (3 kpl.):



Gumowa rozdymka (1 kpl.):



Gumowa żaba z tunelem (1 kpl.):



Szczegóły przedstawiono na rys. 6 oraz w załączonych kartach technicznych małej arch. w rozdziale VII.

5.4. Zieleni

Projekt zieleni obejmuje wykonanie ozdobnych i osłonowych nasadzeń drzew i krzewów przy placu zabaw.

Plac zabaw otoczony jest cennym starodrzewem, który zapewnia cień w upalne dni. Zaprojektowano ozdobne nasadzenia krzewów przed wejściem na teren placu zabaw, które mają spełniać rolę reprezentacyjną i osłonową (przesłonią widok na ogrodzenie od strony ciągu spacerowego). Zastosowano tu gatunek krzewu, który nawiązuje do istniejących wzdłuż promenady. W plac zabaw wkomponowano istniejące nasadzenia żywotnika (szpaler) oraz świerk kłujący.

Powierznię rabat (proj. i istn. pod żywotnikami) oraz miski drzew należy wyścielić korą sosnową. Ściółka powinna przejść wcześniejsze przymowanie przez okres nie krótszy niż trzy tygodnie, tak aby wykluczyć negatywny wpływ procesów fermentacyjnych mogących doprowadzić do „zaparzenia” systemu korzeniowego. Grubość warstwy ściółki powinna wynosić pomiędzy 5 a 10 cm.

Ściółkowanie korą ma szereg korzyści:

- wyznacza w czytelny sposób zasięg powierzchni przeznaczonej dla drzew, krzewów, bylin i traw ozdobnych i ułatwia logiczne prowadzenie prac konserwacyjnych na całym terenie zieleni;
- redukuje utratę wilgotności gleby poprzez odparowanie;
- minimalizuje konkurencję chwastów po zastosowaniu warstwy grubszej niż 5 cm;
- stabilizuje temperaturę na powierzchni gleby;
- poprawia wzrost i vitalność roślin, działa jak naturalny nawóz;
- redukuje zagęszczenie gleby i erozję;
- poprawia napowietrzenie i strukturę gleby;
- minimalizuje oddziaływanie mrozu na rośliny;
- ma wpływ na budowanie, ilość i jakość gleby;
- redukuje zbyt szybkie przenikanie i odprowadzanie ciepła w profilu glebowym;
- redukuje częstotliwość występowania niektórych chorób;
- jest atrakcyjny estetycznie.



W miejscu, gdzie istniejące trawniki zostaną zdewastowane podczas prac budowlanych należy je odtworzyć siewem z nawożeniem po uprzednim nawiezieniu żyznej ziemi, wyrównaniu i przygotowaniu gruntu. Mieszanka traw zastosowanych do wykonania trawników musi być dostosowana do panujących na tym terenie warunków oraz odporna na deptanie.

Szczegóły zawarto w poniższej tabeli oraz na rys. 7 w rozdziale VI.

5.4.1. Rośliny zastosowane w projekcie

Lp.	NAZWA GATUNKOWA		ILOŚĆ SZT.	GĘST. SADZENIA
	POLSKA	ŁACIŃSKA		
DRZEWA LIŚCIASTE:				
1.	Lipa drobnolistna	<i>Tilia cordata</i>	3	wg proj.
Razem:			3	-
KRZEWY LIŚCIASTE:				
2.	Tawuła szara 'Grefsheim'	<i>Spiraea cinerea</i> 'Grefsheim'	57	wg proj. (co 1,0 m)
Razem:			57	-



1. Lipa drobnolistna



2. Tawuła szara 'Grefsheim'



5.4.2. Parametry wielkościowe sadzonek

Rośliny powinny być pojemnikowane i spełniać określone wymogi wielkościowe. Wszystkie zastosowane w projekcie drzewa i krzewy powinny mieć te same parametry wielkościowe:

- wysokość nasady korony drzew liściastych – pow. 2,00 m;
- obwód pnia drzew liściastych na wys. 100 cm – min. 16 cm;
- ilość pędów u krzewów liściastych – min. 3 pędy główne.

Wymagane jest, aby wszystkie sadzonki były pojemnikowane, kilkuletnie, o rozwiniętym systemie korzeniowym, nieuszkodzonej części nadziemnej, nieporażone chorobami lub szkodnikami. W przypadku drzew

dopuszcza się zastosowanie sadzonek wykopanych z gruntu. W takim przypadku bryła korzeniowa musi być należycie zabezpieczona tkaniną jutową (tzw. bulby).

Jakość materiału szkółkarskiego powinna być zgodna z "Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego" wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Sadzonki pojemnikowane można sadzić cały rok. Sadzonki krzewów bez bryły korzeniowej i sadzonki drzew wykopane z gruntu należy sadzić razem z zabezpieczającą bryłę korzeniową tkaniną jutową i należy robić to w okresie wiosennym lub jesiennym, przed rozpoczęciem lub po zakończeniu sezonu wegetacyjnego, w dogodnym pod względem wilgotnościowym gleby terminie oraz temperaturze. Jeśli w zamierzonym terminie nasadzeń będą występowały krytyczne warunki wilgotnościowe przy jednoczesnym braku opadów, należy zaniechać sadzenia roślin i przesunąć je na późniejszy i dogodny pod względem wilgotnościowym gleby termin.

5.4.3. Ziemia pod nasadzenia.

W celu uzyskania pożądanego wyglądu trawników oraz ułatwienia adaptacji nowo posadzonym w gruncie roślinom należy przed przystąpieniem do wszelkich prac związanych z zakładaniem zieleni użyć istniejącą glebę, poprzez nawiezenie min. 5 cm żyznej ziemi wzbogaconej ponadto nawozami wieloskładnikowymi i przemieszanie jej z gruntem macierzystym. Na tak przygotowanym gruncie można wykonać trawniki i zaprojektowane nasadzenia zaprawiając dodatkowo doły pod sadzone rośliny nawiezioną ziemią wzbogaconą nawozami wieloskładnikowymi. Należy zachować istniejący poziom gruntu przylegającego bezpośrednio do pni drzew. Przysypanie pnia może spowodować odparzenie kory, co doprowadzić może do powolnego obumierania drzewa. W tak przygotowanym podłożu można wykonać nasadzenia drzew i krzewów zaprawiając dodatkowo doły pod nasadzenia nawiezioną ziemią.

5.4.4. Prace pielęgnacyjne.

Wszystkie nowo posadzone rośliny należy obficie podlewać wodą bezpośrednio po ich posadzeniu jak i w dniach następnych (od maja do września co ok. 2 tyg.).

Drzewa po posadzeniu należy zabezpieczyć przed przewróceniem lub uszkodzeniem palikami przymocowanymi do drzewa za pomocą taśmy szkółkarskiej. Palikowanie ma na celu ustabilizowanie nowo posadzonego drzewa w gruncie - a szczególnie jego bryły korzeniowej. Podpórki usuwa się po około 2 - 3 sezonach. Należy zastosować min. 3 kołki sosnowe 1,7 – 2,0 m powiązane z pniem za pomocą szerszej, elastycznej taśmy. Mocowania nie mogą być zbyt ściśle naciągnięte, pień musi mieć pewną swobodę niewielkiego ruchu. Taśmy powinno się zakładać jak najwyżej, tuż pod wyprowadzoną koroną drzewa.

Wymagana jest coroczna pielęgnacja posadzonych roślin oraz trawników, obejmująca pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub „dzików” i uschniętych gałęzi, spulchnianie ziemi, poprawianie misek, uzupełnianie wyściółki z kory sosnowej, podlewanie, nawożenie oraz przycinanie koron krzewów i drzew. Ponadto w przypadku uschnięcia roślin lub ich silnego uszkodzenia przewiduje się ich wymianę.

Prace pielęgnacyjne obejmują również prace związane z ochroną roślin przed zimą oraz przygotowaniem ich wiosną do nowego sezonu wegetacyjnego. Opadłe liście drzew i krzewów liściastych należy usuwać z nawierzchni utwardzonych. Mokre lub zamrożone liście leżące na nawierzchniach mogą stanowić zagrożenie dla pieszych.

Pielęgnacja trawników obejmuje koszenie, zgrabienie skoszonej trawy oraz wysianie nawozów mineralnych i, jeżeli to konieczne, dosianie trawy. Jesienią należy zgrabić opadłe liście drzew i krzewów liściastych, aby zapobiec gniciu trawy i powstawaniu na wiosnę łysych plam w trawniku. Zalecana jest wiosenna wertykulacja lub aeracja trawników poprawiająca kondycję trawy i pobudzenie jej do krzewienia.

6. OCHRONA ŚRODOWISKA

W trakcie prac budowlanych Inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (Dz.U. 2001 Nr 62 poz. 627 z późn. zm. Art. 75.1).

Usuwanie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, w okresie jesienno-zimowym, od 16 października do końca lutego. Obowiązuje bezwzględny zakaz niszczenia gniazd, ostoi i siedlisk, jaj oraz form młodocianych ptaków (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, par. 6 ust. 1-3). Jeżeli z różnych względów nie jest możliwe przeprowadzenie wycinki bez kolizji z tymi zakazami, np. ze względu na harmonogram prac budowlanych lub zagrożenie bezpieczeństwa, w szczególnie uzasadnionych sytuacjach, o których mowa w art. 56 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm.), możliwe jest uzyskanie zezwolenia na wykonanie tych czynności odpowiednio od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Naruszenie zakazów w stosunku do gatunków chronionych stanowi wykroczenie (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm. Art. 131.14). Za zniszczenie miejsc lęgowych ptaków i lęgów ptasich dokonujący lub zlecający prace, w wyniku których naruszone zostaną powyższe nakazy pociągnięty zostanie do odpowiedzialności karnej.

Przed rozpoczęciem rozbiórek istniejącej infrastruktury i wykonaniem wszelkich robót związanych z nowym zagospodarowaniem należy odpowiednio zabezpieczyć istniejące drzewa i krzewy nie przewidziane do wycinki znajdujące się na terenie inwestycji oraz w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót oraz kontrolować ich zabezpieczenie podczas wykonywania robót (zgodnie z wytycznymi w punkcie 4.1.3). Należy ponadto wyznaczyć strefę ochronną w bliskim otoczeniu drzew i krzewów odpowiadającą rzutowi ich koron. Prace w tym obszarze należy wykonywać ręcznie z dbałością o zachowanie systemu korzeniowego oraz środowiska glebowego bez zmian, które mogłyby grozić ich obumarciem. Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm. Art. 87a.1).

Nasada pnia po wykonaniu prac musi mieć ten sam poziom, podniesienie terenu może spowodować odparzenie kory. Natomiast obniżenie go spowoduje odsłonięcie korzeni. W obydwu przypadkach dojdzie do powolnego obumarcia rośliny. Przy nawożeniu urodzajnej ziemi należy trzymać się istniejącego poziomu terenu bezpośrednio przy nasadzie pni istniejących drzew.

Na drogach publicznych oraz ulicach i placach środki chemiczne powinny być stosowane w sposób najmniej szkodzący terenom zieleni oraz zadrzewieniom (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zm. Art. 87b.1).

W zasięgu strefy korzeniowej drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony obowiązuje zakaz sytuowania placu składowego i dróg dojazdowych placu budowy oraz zakaz składowania materiałów budowlanych.

7. WYTYCZNE I UWAGI KOŃCOWE

Przed rozpoczęciem rozbiórek istniejącej infrastruktury i wykonaniem wszelkich robót ziemnych związanych z wyrównaniem terenu i jego ukształtowaniem pod kierunkiem nowego zagospodarowania, wykonaniem obiektów budowlanych, nowych nawierzchni utwardzonych, montażem elementów małej architektury oraz wybraniem istniejącego gruntu i nawiezieniem urodzajnej ziemi **należy odpowiednio zabezpieczyć istniejące drzewa nie przewidziane do wycinki** znajdujące się na terenie inwestycji oraz w bezpośrednim jej sąsiedztwie. Należy ponadto wyznaczyć strefę ochronną w bliskim otoczeniu drzew i krzewów odpowiadającą

rzutowi ich koron. Prace w tym obszarze należy wykonywać ręcznie z dbałością o zachowanie systemu korzeniowego oraz środowiska glebowego bez zmian, które mogłyby grozić ich obumarciem. Nasada pnia po wykonaniu prac musi mieć ten sam poziom. Przy nawożeniu urodzajnej ziemi należy trzymać się istniejącego poziomu terenu bezpośrednio przy nasadzie pni istniejących drzew.

Wykonanie prac związanych z gospodarką drzewostanem oraz nasadzeniami należy **powierzyć tylko profesjonalnej jednostce usługowej**. Podczas wykonywania nasadzeń drzew należy na bieżąco kontrolować miejsca nasadzeń pod względem istniejących i nowo wykonanych sieci uzbrojenia terenu.

Rośliny pojemnikowane można sadzić cały rok. Rośliny w bulbach (worki jutowe) i bez bryły korzeniowej należy sadzić w okresie wiosennym lub jesiennym, przed rozpoczęciem lub po zakończeniu sezonu wegetacyjnego. Jeśli w zamierzonym terminie nasadzeń będą występowały krytyczne warunki wilgotnościowe przy jednoczesnym braku opadów, należy zaniechać sadzenia roślin i przesunąć je na późniejszy i dogodny pod względem wilgotnościowym gleby termin.

Wymaga się, aby urządzenia placu zabaw były wykonane w technologii zgodnej z załączonymi do projektu kartami technicznymi, o wymaganej ilości funkcji składowych zestawów oraz o wymaganej wielkości strefy bezpieczeństwa (zgodnie z rys. 6). Zaprojektowane urządzenia małej architektury są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie i kartach technicznych. Wykonawca proponując urządzenia równoważne do zaprojektowanych winien potwierdzić ich równoważność przedstawiając ich karty techniczne w ofercie, aby potwierdzić wymagania technologiczne, wielkościowe, ilościowe, jakościowe, kolorystyczne oraz styl urządzeń. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń sportowych i rekreacyjnych. Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu. Zastosowane urządzenia nie mogą mieć strefy funkcjonalnej większej niż przewiduje tolerancja, ponieważ wiąże się to ze zmianami ich ułożenia w terenie, oraz większą powierzchnią placu zabaw. Zaproponowane urządzenia winny posiadać aktualne certyfikaty dla poszczególnych urządzeń zabawowych, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN - EN 1176. Wraz z autoryzacją ich producenta należy dostarczyć przed podpisaniem umowy na realizację w/w zadania. W celu porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej urządzeń wymaga się aby oferta zawierała:

- karty techniczne z opisem elementów składowych zestawów oraz minimalnymi i maksymalnymi wymaganiami Zamawiającego dotyczącymi wymiarów urządzeń i stref bezpieczeństwa;
- karty techniczne urządzeń;
- aktualne certyfikaty na każde urządzenie z osobna, zgodnie z aktualną normą PN – EN 1176;
- koncepcję zagospodarowania terenu z uwzględnieniem stref bezpieczeństwa w celu weryfikacji wielkości oferowanych urządzeń i nie nachodzenia na siebie stref bezpieczeństwa – dot. urządzeń równoważnych.

Wszelkie zmiany wynikłe w trakcie budowy, znacznie odbiegające od projektu, należy konsultować na bieżąco z projektantem.

SPORZĄDZIŁ:

inż. arch. krajobrazu Dorota Żarkow

mgr inż. arch. Michał Kulczyński