

1. Podstawa opracowania

- a) umowa z Inwestorem,
- b) uzgodnienia z Inwestorem, Wnioskodawcą i właścicielem działki
- c) wizja lokalna i pomiary z natury,
- d) obowiązujące przepisy i normy,
- e) mapa do celów projektowych, skala 1:500 wydana przez Referat Zasobu Geodezyjnego Urzędu Miejskiego w Gdańsku ,
- f) dokumenty i decyzje uzyskane w toku prac projektowych.

2. Nazwa inwestycji i lokalizacja

Przedmiotem opracowania jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej obejmującej budowę pierwszego etapu Skateparku w Jarze Wilanowska w ramach Budżetu Obywatelskiego 2019. Inwestycja zostanie zlokalizowana na działce nr 138/24 (obręb 0075).

Właścicielem terenu jest Miasto Gdańsk. W imieniu Gminy Miasta Gdańska Gdański Ośrodek Sportu oraz Gdański Zarząd Dróg i Zieleni

Inwestycja swoim zakresem obejmuje:

- a) budowę skateparku o wymiarach 19,0x24,0m wykonanego w technologii żelbetowej „cast In place”
- b) budowę oświetlenia skateparku
- c) budowę kanalizacji deszczowej celem odwodnienia niecki typu „BOWL”
- d) wyposażenia w elementy małej architektury: ławki, kosze na odpady, stojaki na rowery oraz tablicę z regulaminem

Projekt określa przyjęcie odpowiedniej technologii wykonania i ustalenie zakresu robót potrzebnych do realizacji inwestycji mającej na uwadze stworzenie miejsca do rekreacji głównie dla osób aktywnych fizycznie, pragnących rozwijać swoje pasje związane z uprawianiem sportów typu jazda na deskorolce, BMXie, czy rolkach.

Działka nr 138/24 (obręb 0075) graniczy:

- od północy z działkami osiedla mieszkaniowego
- od południa z działkami osiedla mieszkaniowego Wspólnoty Mieszkaniowej „Nieborowska”
- od wschodu z pasem drogowym ulicy Wilanowskiej
- od zachodu z działkami działką wschodzącą w skład działek Jaru Wilanowska

3. Stan istniejący

3.1 Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przedmiotowe działki położone są w województwie pomorskim w gminie Miasta Gdańsk w dzielnicy Chełm. Do 1516 obszar ten zwany był Nową Górką (nazwa pojawiła się już w 1356) i stanowił (podobnie jak sąsiednia Biskupia Górka) posiadłość biskupów kujawskich. Mieściła się tu wieś i dwór biskupi, niszczone wielokrotnie podczas kolejnych wojen. W 1456 osada pojawiła się w źródłach niemieckich jako Stolzenberg. Mieszkali tu garncarze, młynarze, browarnicy, gorzelnicy i inni rzemieślnicy.

Za czasów Fryderyka Wielkiego, po I rozbiorze Polski, powstało na tym terenie konkurencyjne gospodarczo dla Gdańska miasto, tzw. Kgl. Immediatstadt Stolzenberg, z własnym burmistrzem, radą miejską, urzędem pocztowym, oraz z niższymi niż w Gdańsku akcyzą i cłem.

W czasie oblężenia Gdańska w 1807 i 1813 miasto to zostało całkowicie zniszczone, a w 1814 teren ten włączono do Gdańska. Przez długi czas utrzymywały się ruiny wypalonych domów i kościołów, a dawny rynek i ulice porosły roślinnością.

Począwszy od 1934 zaczęto stawiać tu bloki oraz domki dwurodzinne. Od 1940 w ramach programu budownictwa mieszkaniowego dla dużych zakładów przemysłowych, przy ul. Odrzańskiej, Worcella, Łużyckiej, Buczka, Lotników Polskich, Grabowskiego i Bitwy pod Lenino, powstały budynki dla pracowników stoczni Schichaua, jednej z najważniejszych stoczni budujących okręty w Niemczech.

W 1945 nie przywrócono dawnej polskiej nazwy, ale przetłumaczono niemiecką część nazwy -berg na Chełm (chełm – staropolskie „góra”).



Widok na Jar Wilanowska w rejonie lokalizacji Skateparku (teren znajdujący się za topolami)



Widok na teren przeznaczony pod realizację Skateparku – prawa strona w bliskości rosnących topoli

3.2 Istniejące zagospodarowanie Jaru Wilanowska

Jar Wilanowski to 16 hektarów zielonego terenu, położonego na styku dwóch dzielnic: Chelmu i Ujeściska. Obszar ten dzieli się na dwie, oderwane od siebie części, które rozdziela ulica Wilanowska tworząc część wschodnią i zachodnią. W przeszłości jar wykorzystywany był jako poligon, teraz w dużej mierze służy jako teren rekreacyjny.

3.2. Istniejące ciągi piesze

Na terenie istnieją użytkowane ciągi piesze w postaci chodników z płyt chodnikowych.

Wszystkie chodniki stanowią nowo wybudowane ciągi piesze zrealizowane w ramach rewitalizacji Jaru Wilanowska.

3.1 Istniejące uzbrojenie terenu

W omawianym terenie występuje następujące uzbrojenie terenu:

- a. sieci elektroenergetyczne i oświetleniowe,
- b. sieci teletechniczne

4. Stan docelowy – zakres projektu

Na rozpatrywanym terenie Jaru Wilanowskiego przewiduje się stworzenie nowej specjalnej przestrzeni przeznaczonej do uprawiania sportów ekstremalnych takich jak:

- jazda na deskorolce,
- jazdy na BMX-ie
- jazdy na rolkach)

W skateparku przewiduje się wykonanie przeszkód przeznaczonych do nauki i poprawiania technicznej wyczynowej jazdy na deskorolce, BMX-ie czy też rolkach. Skatepark zostanie wyposażony w następujące elementy:

- niecki typu BOWL
- 6 pozostałych elementów skateparku
- Odwodnienie
- Oświetlenie
- Kosz na odpady
- Tablica informacyjna

Rozmieszczenie elementów zostało przewidziane tak aby możliwe było zachowanie płynności jazdy. Obiekt zaprojektowano tak aby umożliwić swobodny spływ wody w przyległy teren. Dodatkowo nieckę typu BOWL wyposażono w odwodnienie w postaci kanalizacji deszczowej podłączonej do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Aby umożliwić korzystanie z obiektu po zmroku przewiduje się wyposażenie go w oświetlenie parkowe.

5. Warunki gruntowo – wodne

Omawiany teren leży na obszarze tarasu plejstoceniowego wysoczyzny lodowcowej Pojezierza Kaszubskiego. Rzeźba tego terenu była kształtowana działalnością akumulacyjną lądolodu i wód roztopowych w czasie zlodowacenia północno – polskiego.

Na potrzeby niniejszej dokumentacji wykonano dwa otwory próbne:

- **Próba Nr 1** – 0,00 do 0,20m - Nasyp niekontrolowany [gleba], brązowa; 0,20 do 0,70m - Nasyp niekontrolowany [piasek gliniasty, gruz]; 0,70 do 1,80m - Nasyp niekontrolowany [piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, guz ceglany]; 1,80 do 2,30m - Piasek drobny z kamieniami, brązowy; 2,30 do 3,00m – Piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, brązowy
- **Próba Nr 2** – 0,00 do 3,00m - Nasyp niekontrolowany [piasek drobny przewarstwiony piaskiem gliniastym, niewielkie ilości gruzu], brązowy

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych § 4 Ustalanie kategorii geotechnicznej przyjęto kategorię geotechniczną 1.

6. Rozwiązania projektowe

6.1 Założenia techniczne projektowanego Skateparku

Projektowany skatepark przewidziano w technologii „na mokro” przy następujących założeniach:

- a) Konstrukcja betonowa grubości 20cm, zbrojona prętami 10mm (siatki zbrojeniowej 15cmx15cm)
- b) Dopuszcza się zastosowanie folii konstrukcyjnej pod wylewkę betonową na elementach płaskich (podłogach).
- c) Podłoże pod wylewkę betonową należy zagęścić oraz zastosować 20cm warstwę z pospółki lub suchego betonu.
- d) Klasa betonu przyjęto min. C30/37 z kruszywem z otoczków do 8mm
- e) Beton wykonać w technologii "cast in place" tzn natryskiwany pod ciśnieniem na miejscu i przygotowanej wcześniej formie (szalunku) drewnianej lub metalowej, zacierany ręcznie. „Podłogi” dopuszcza się zacierać mechanicznie.
- f) Wyklucza się możliwość wykonania elementów niecki typu BOWL z prefabrykowanych elementów betonowych - za wyjątkiem tzw. „coping blocków”
- g) Przy zastosowaniu betonowych „coping blocków” oraz mozaiki w określonych miejscach bowla zaleca się mozaikę w postaci paska szerokości. ok 20cm z 6 rzędów ceramicznej kostki, 25x25mm Kolor biały, fuga niebieska.
- h) Spadki terenu w celu odpowiedniego odwodnienia: min. 1%.
- i) Wykonany element betonowy zaleca się zaimpregnować i uszczelnić preparatem na bazie krzemianu litu
- j) Proces impregnacji należy powtarzać raz w roku.

6.1.1 Rozwiązanie wysokościowe

*Projekt budowlany
Projekt zagospodarowania terenu*

Ukształtowanie wysokościowe skateparku zaprojektowano w oparciu o założone parametry projektowe, funkcje pełnione przez poszczególne elementy, pomiary geodezyjne istniejącego terenu oraz rzędne istniejących ciągów pieszych. Na powierzchniach skateparku zastosowano pochylenia w zakresie od 1,0%

6.1.2 Odwodnienie

Ze względu na zakres projektowanej budowy odtworzono istniejące wpusty drogowe poddając je regulacji wysokościowej ze względu na wymianę nawierzchni oraz korygując ich lokalizację ze względu na budowę dodatkowego pasa. Nie przewidując dodatkowych wpustów drogowych w ul. Piastowskiej zachowano istniejący system odwodnienia jezdni oraz przyległych chodników.

6.1.3 Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane na projektowanych odcinkach chodnika należy wykonać zgodnie z PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów przydatne do budowy nasypów powinny być wykorzystane w maksymalnym stopniu. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych. Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów powinny być wywiezione na odkład celem unieszkodliwienia.

Roboty ziemne należy wykonywać w suchej porze roku tak, aby w żadnym wypadku nie dopuścić do nawodnienia gruntu, na którym budowany ma być nasyp lub konstrukcja nawierzchni. Jeżeli dojdzie do takiej sytuacji, należy niezwłocznie osuszyć podłoże przed rozpoczęciem dalszych robót.

6.1.4 Konstrukcja płyty skateparku

Konstrukcja płyty betonowej skateparku

- Płyta betowa grubości 20cm, zbrojona przeciwskurczowo prętami ze stali walcowanej klasy Ø10mm, oczko siatki 15x15cm (szczegóły zbrojenia i wykonania zgodnie z rysunkami DRMG-PB-RG-02.4 i DRMG-PB-RG-02.5).
- Dopuszczalne jest zastosowanie folii konstrukcyjnej pod wylewkę betonową na podłogach.
- Łączenie prętów na zakład (niedopuszcza się spawania). Minimalny zakład zbrojenia 40cm.
- Nie wolno wykonywać zakładów sąsiednich prętów w tej samej linii
- Podłoże pod wylewkę betonową należy zagęścić, oraz zastosować 20cm warstwę z pospółki lub suchego betonu.
- Klasa betonu min. C30/37 z kruszywem otoczkowym frakcji do 8mm.
- Beton tylko i wyłącznie w technologii torkretowania ("cast in place") tzn. natryskiwany pod ciśnieniem na miejscu,
- w przygotowanej wcześniej formie drewnianej lub metalowej, zacierany ręcznie. Podłogi mogą być zacierane mechanicznie.
- Technologia prefabrykowania elementów figury „bowl” jest wykluczona, z uwagi na pewność powstania uskoków oraz nierówności uniemożliwiających komfortowe i bezpieczne użytkowanie obiektu.
- Zastosowanie mozaiki w określonych miejscach „bowl”.
- Preferowana mozaika to pasek szer. ok 20cm z 6 rzędów ceramicznej kostki, 25x25mm - kolor biały, fuga czarna.
- Spadki terenu w celu odpowiedniego odwodnienia: min. 1 stopień.
- Gotowy beton zaleca się zaimpregnować/ uszczelnić preparatem na bazie krzemianu litu.
- Proces impregnacji najlepiej powtarzać raz w roku.
- Podbudowa z pospółki, kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie lub suchego betonu grubości 20cm
- Podsypka piaskowa grubości 20cm
- Grunt rodzimy

6.1.5 Konstrukcja figur (elementy A, B C, D, E, F)

Należy wyciąć szalunki ze styropianu ekstrudowanego, metodą CNC zgodnie z rys. DRMG-PB-RG-02.3, a następnie ustawić na właściwym miejscu płyty i obłożyć z zachowaniem otuliny 5cm od styropianu, siatką stalową o oczku ok. 15x15cm z prętów zbrojonych Ø10. Końce prętów należy zakotwić w płycie, poprzez nawiercenie otworów o średnicy min 12mm i wklejenie chemicznie na żywicę epoksydową. Siatkę zbrojenia należy ułożyć analogicznie do zbrojenia niecki figury „bowl” (rys. DRMG-PB-RG-02.4) Następnie nałożyć na nią beton metodą torkretowania. Całą powierzchnię należy zatrzeć. Technologia prefabrykowania elementów A-F jest wykluczona, z uwagi na pewność powstania uskoków oraz nierówności uniemożliwiających komfortowe i bezpieczne użytkowanie obiektu.

Dla elementów pionowych dopuszcza się stosowanie deskowań systemowych ramowych o wysokiej jakości poszycia (bez fleków i uszkodzeń powodujących pogorszenie jakości odcisku betonu). Dopuszcza się także w tym zakresie deskowania systemowe z polimerów. Projekt technologiczny deskowania uzgodnić z Projektantem Konstrukcji, Konsultantem Specjalistą oraz Inspektorem Nadzoru.

UWAGA:

Bezpośrednio pod projektowaną konstrukcją obiektu należy zapewnić wtórny moduł odkształcenia mierzony płytą VSS na poziomie nie mniejszym niż 100MPa.

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym Inspektora Nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku.

7. Uwaga.

Zgodnie z mapą do celów projektowych wydaną przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Gdańsku na terenie działek objętych inwestycją występuje uzbrojenie podziemne w postaci sieci telekomunikacyjnej, sieci elektroenergetycznej i oświetleniowej. Zakres prac powoduje skrzyżowania z istniejącą infrastrukturą, tj. siecią oświetleniową oraz teletechniczą. Zwraca się uwagę, aby prace ziemne w rejonie pozostałych sieci wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki nr: 138/24 (obręb 0075)

- 1) Powierzchnia skateparku: 455m²
- 2) Powierzchnia trawników na terenie płaskim: 160,00m²
- 3) Powierzchnia trawników na skarpach: 380m²
- 4) Powierzchnia nasadzeń krzewów na skarpach: 952m²

9. Informacja o wpisie działki do rejestru zabytków

10. Obszar objęty działką nr: **138/24 (obręb 0075)** nie znajduje się w strefie ochrony kultury
- teren nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej,
 - teren nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej - archeologicznej.

11. Informacja o objęciu terenu miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego

Terem objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Nr 1756, który znajduje się w trakcie sporządzania.

12. Wpływ eksploatacji górniczej na działkę

Brak jest wpływu eksploatacji górniczej. Teren nie znajduje się w rejonie prac górniczych.

13. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia

- Brak informacji

14. Charakterystyka geobotaniczna

Według podziału geobotanicznego Polski – wg Szafera i Zarzyckiego realizowana inwestycja znajduje się w dziale Bałtyckim, w pasie Równin Przymorskich i Wysoczyzn Pomorskich, w Krainie: Żuławy Wiśły. Jest to duża jednostka geobotaniczna, wciskająca się na odcinku delty wiślanej, od Gdańska po Elbląg, w przymorski pas roślinności. Zalewane wysokimi wodami Wiśły, mają aluwialne Żuławy odrębny i rzucający się w oczy krajobraz, zaś napływowe ich gleby (mady) stwarzają dla rolniczo-łkowej gospodarki korzystne, lecz szczególne warunki, gdzie indziej nad morzem nie spotykane. Liczne zespoły łąkowe, bagienne i resztki lasów z rzędów *Alnetalia* i *Populetaalia albae* łączą ściśle Żuławy z doliną dolnej Wiśły

15. Zabezpieczenie roślin na czas budowy

Przed rozpoczęciem prac na placu budowy oraz na terenie zaplecza budowy, należy zabezpieczyć wszystkie drzewa istniejące nawet, jeśli nie jest przewidziany w ich pobliżu transport lub praca sprzętu mechanicznego. Zgodnie z wymogami prawa budowlanego trzeba skutecznie zabezpieczyć części nadziemne drzew - pień i koronę oraz część podziemną - korzenie wraz z glebą.

Zaleca się, aby w zasięgu korony drzewa nie dopuścić do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych,
- poruszania się sprzętu mechanicznego,
- składowania materiałów budowlanych, wapna, cementu, kruszywa, olejów, paliw i lepiszczy itp., jako materiałów powodujących duże zagęszczenie gruntu względnie niebezpiecznych dla gleb w przypadku awarii, np. wycieku,
- zmian poziomu gruntu.

Zaleca się, aby:

- roboty ziemne w obrębie korzeni drzewa nie były prowadzone w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w okresie letnim. Najkorzystniejszym okresem do wykonania tych robót są miesiące od października do kwietnia.
- Wszelkie roboty wykonywane w strefie korzeniowej drzew były wykonywane wyłącznie ręcznie.
- nie przysypywać pni drzew.

a) zabezpieczenie pni

- na czas trwania budowy, pnie drzew należy zabezpieczyć za pomocą odeskowania;
- pnie drzew przed odeskowaniem należy owinać matami słomianymi lub trzcinowymi;
- odeskowanie powinno uwzględniać kształt pnia i być wykonane w taki sposób, aby deski przylegały możliwie największą powierzchnią do pnia;
- deski użyte do ochrony pni powinny okrywać pień do podstawy korony, powinny przylegać do pnia możliwie jak największą powierzchnią i być zamontowane w sposób nie szkodzący drzewom;
- deski należy mocować za pomocą odrutowania lub olinowania linami włókiennymi lub taśmy stalowej w odległości wzajemnej co 40÷60 cm,
- nie stosować gwoździ!
- drzewa do zabezpieczenia odeskowaniem: wszystkie drzewa w bezpośrednim kontakcie przy pracach remontowych.

b) zabezpieczenie korzeni

- jeżeli zachodzi potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew należy zachować szczególną ostrożność. Ponieważ systemy korzeniowe dojrzałych drzew są bardzo rozległe, prace w obrębie strefy korzeniowej należy wykonywać ręcznie – ciężki sprzęt powoduje rozległe uszkodzenia korzeni drzew – minimalny obszar robót do ręcznego wykonania wokół drzew należy przyjąć obrys korony drzewa;
- prace te należą do robót „zanikających”, dlatego powinny być wykonywane pod stałą kontrolą inspektora nadzoru;
- prace te najlepiej wykonywać w czasie pogody pochmurnej lub deszczowej;
- w słońcu korzenie nie powinny być dłużej niż 1 godzinę, na powietrzu nie dłużej niż 2 godziny, natomiast na powietrzu w stanie stale wilgotnym nie dłużej niż 8 godzin.
- odsłonięte korzenie należy jak najszybciej przykryć gruntem (najlepiej użyć mokrego torfu), a jeśli to niemożliwe, należy je zabezpieczyć przed przesuszaniem przykrywając matami jutowymi;
- nie należy ciąć korzeni o średnicy przekroju powyżej 2 cm.
- do ewentualnego wycinania korzeni należy użyć ostrych narzędzi ręcznych, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- powierzchnia cięć korzeni musi być zabezpieczona impregnatem oleistym;
- po zabiegach związanych z wycięciem korzeni, zabezpieczone impregnatem korzenie należy okryć warstwą ziemi żyznej wymieszanej z preparatem mikoryzowym;
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną,
- po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej, drzewo należy obficie podlać;
- drzewa do zabezpieczenia systemu korzeniowego: wszystkie drzewa będące w bliskiej odległości od wykonywanych prac remontowych.

16. Projekt zagospodarowania terenu zielenią.

Projekt szaty roślinnej przedstawiono w formie graficznej na rysunku oraz w formie tabeli zawierającej wykaz materiału roślinnego przeznaczonego do nasadzeń.

Projekt budowlany
Projekt zagospodarowania terenu

Głównym celem projektu nasadzeń pasma krzewów liściastych w zwartych grupach, które stanowią element okrywowy skarp zastępujący trawnik oraz element estetyczny.

Krzewy projektowane są tak by tworzyć w przyszłości zwarte powierzchnie zróżnicowane kolorystycznie, wysokościowo i fakturowo. Projekt nasadzeń roślin ma także na celu stworzenie kameralnej przestrzeni wokół projektowanego zagospodarowania terenu. W przeważającej części projektu nasadzenia stanowią pasma krzewów liściastych okrywających projektowane skarpy.

Zakłada się, że nowoprojektowana zieleń spełniać musi funkcje estetyczne i dekoracyjne przy jednoczesnym zachowaniu harmonijnego powiązania nowych nasadzeń z miejscowym krajobrazem.

Zieleń zaprojektowano biorąc pod uwagę istniejące uzbrojenie terenu.

4.1. Założenia projektowe

Dobór szczegółowy roślin opracowano wg następujących założeń:

- podkreślenie walorów przyrodniczych miejsca i zwiększenie jego atrakcyjności;
- zniwelowanie niedogodności terenowych – naturalne przesłony;
- dobór gatunków roślin zgodny z wymaganiami siedliskowymi, dostosowany do miejsca bytowania, o wysokiej mrozoodporności;
- dobór gatunkowy zgodny z wymaganiami Zamawiającego;
- zastosowanie roślin o intensywnym wzroście oraz małych wymaganiach pielęgnacyjnych;
- wprowadzenie krzewów zróżnicowanych pokrojem, kolorem liści i porą kwitnienia, w celu wzmocnienia efektu estetycznego;
- wykorzystanie walorów istniejącego terenu w tworzeniu uzupełniającego, roślinnego układu przestrzennego;
- zastosowanie gatunków roślin dostosowanych do panujących warunków siedliskowych, nasłonecznienia,
- proponowane dosadzenia krzewów tworzące barwne plamy, gatunki do nasadzeń naturalistycznych i owocujące, jako źródło pokarmu dla ptaków i owadów;

4.2. Dobór gatunków

W składzie gatunkowym przewidzianym do zagospodarowania terenów zieleni znalazły się gatunki liściaste krzewów odpowiednie dla właściwego regionu klimatycznego.

W projekcie użyto gatunki o stosunkowo niedużych wymaganiach glebowych i pielęgnacyjnych, znoszących nasłonecznienie, częściowe zacienienie, zacienienie (w zależności od usytuowania), w dużej mierze mrozoodporne.

Ponadto wszystkie zaproponowane gatunki wyróżniają się wysokimi walorami dekoracyjnymi: ciekawym pokrojem, bogatą i zmienną kolorystyką liści i kwiatów. Nasadzenia przewidziano w Etapie 1.

NR	NAZWA ŁACIŃSKA	NAZWA POLSKA	rozstawa	szt.
KRZEWY LIŚCIASTE				
II	Cotoneaster Dammeri 'Eichholz'	Irga rozesłana 'Eichholz'	0,5x0,5	952
		RAZEM		952

17. Trawniki

Odtworzenia trawników.

Mieszanka nasion powinna spełniać następujące parametry:

- czystość mieszanki co najmniej 90%,
- zawartość nasion chwastów maksymalne 0,5%,
- zawartość wszystkich innych nasion niż trawy maksymalnie 1%,

Skład mieszanki traw:

Gatunki podstawowe:

- życica trwała (do 40%)
- kostrzewa czerwona - rozłogowa (do 30 %)
- kostrzewa czerwona - kępowa (do 25 %)
- wiechlina łąkowa (do 20%)

Gatunki uzupełniające:

- kostrzewa trzcinowa (do 25%)
- kostrzewa owcza (do 20%)

W celu otrzymania gęstego trawnika, na 100 m² należy przeznaczyć ok. 4 kg mieszanki nasion. Dopuszcza się założenie trawników w postaci darni zrolowanej o powyższych parametrach.

Zalecenia:

- teren przeznaczony pod trawnik należy oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń;
- wymiana gruntu rodzimego na ziemię urodzajną wymaga obniżenia terenu w stosunku do krawężników o ok. 15 cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną;
- teren powinien być wyrównany i splantowany;
- nawieźć 15 cm warstwę ziemi urodzajnej;
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi (dawka ok. 5 kg/100m²);
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne;
- nasiona najlepiej jest wysiać, gdy gleba jest wilgotna, a temp. wynosi ok. 10°C;
- okres wysiewu – najlepszy okres wiosenny (do połowy maja), jesienny termin siewu (do połowy października);
- do uzyskania równomiernego pokrycia terenu nasionami należy zastosować siewniki do nasion;
- przed siewem nasion trawy, ziemię należy wałować wałem gładkim, a po wysiewie wałem – kolczatką lub zagrabić;
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką, lub przykryć ziemią ogrodową z dodatkiem torfu na głębokość 0,5-1cm;
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody; jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego;
- stosować gotowe mieszanki traw parkowych;
- nasiona traw wysiewać w ilości 1 kg na 40 m²

18. Zabiegi pielęgnacyjne zieleni odtworzonej oraz nasadzeń kompensacyjnych.

18.1. Pielęgnacja trawników

Koszenie trawników – 3 razy w sezonie (od V – IX);

- najważniejszym zabiegiem jest koszenie;
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wys. około 10 cm;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm;
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów – pierwsza połowa października;
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać w regularnych odstępach czasu;
- należy w przypadku założonego trawnika z rolki podlewać go przez okres 2 tygodni oraz zgłosić pisemnie do GZDiZ w Gdańsku, po pierwszym koszeniu,

Nawożenie trawników – 1 raz wiosną i 1 raz latem;

- trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPK na 1 ar w ciągu roku;
- mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku;
- trawniki nawozić nawozami mineralnymi o przedłużonym działaniu;
- wiosną, trawnik wymaga mieszanki nawozu z przewagą azotu;
- od końca lipca nawóz nie powinien zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas;

Nawadnianie trawników - podlewanie trawników w miarę potrzeb, lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu (od IV-X);

Zwalczanie chwastów;

- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie;
- środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika;

Uzupełnianie braków w trawnikach;

Należy uzupełnić braki w powierzchni trawników w każdym roku pielęgnacji;

Pielęgnacja trawników – okres roczny

Materiał	Ilość projektowana	Ilość dosadzenia w pierwszym roku pielęgnacji	
		5%	27m ²
powierzchnia trawników z siewu	540 m ²		

19. Uwagi

- Usunięcie drzew i krzewów z terenu nieruchomości wymaga uzyskania zgody Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miasta Gdańska.
- Ewentualną wycinkę drzew należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- Podczas budowy drzewa, które nie będą przeznaczone do wycinki trzeba zabezpieczyć- wg Pt. 16 opracowania

Sporządził:

mgr inż. Mariusz Gruchała

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

POM/0078/POOD/14

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

WAM/0043/POOK/15

