



PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Rozwój i modernizacja terenów zieleni na obszarze Nowego Dworu Mazowieckiego
NAZWA I ADRES INWESTORA	Miasto Nowy Dwór Mazowiecki ul. Zakroczymska 30 05-100 Nowy Dwór Mazowiecki
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO JEDNOSTKA EWIDENCYJNA	ul. Zakroczymska ul. Młodzieżowa os. Młodych ul. Mieszka I ul. Kolejowa ul. Poniatowskiego/Ledóchowskiego ul. Ledóchowskiego ul. Bohaterów Modlina ul. Wojska Polskiego
OBREĘBY I NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK, NA KTÓRYCH INWESTYCJA JEST ZLOKALIZOWANA	Działka nr: 74 obręb 31-8-05 Działka nr: 46/38 obręb 48-12-02 Działka nr: 89/10 obręb 50-12-04 Działka nr: 23/3 obręb 50-12-04 Działka nr: 5/225 obręb 50-12-04 Działka nr: 5/224 obręb 50-12-04 Działka nr: 7/5 obręb 23-6-01 Działka nr: 7/13 obręb 23-6-01 Działka nr: 50/4 obręb 22-5-04 Działka nr: 50/3 obręb 22-5-04 Działka nr: 6/12 obręb 15-3-09 Działka nr: 1 obręb 15-3-09 Działka nr: 28/51 obręb 29-8-03 Działka nr: 54/12 obręb 38-9-01 Działka nr: 74 obręb 39-9-02 Działka nr: 75 obręb 39-9-02
Nazwy i kody CPV	45000000-7 Roboty budowlane, 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu, 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne, 45310000-3 Roboty instalacji elektrycznych, 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane, 71000000-8 usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne, 71220000-6 usługi projektowania architektonicznego, 71200000-0 usługi architektoniczne i podobne, 77300000-3 Usługi ogrodnicze 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych 77340000-5 Usługi okrzesywania drzew oraz przycinania żywopłotów

Spis treści

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	3
1.1) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	4
1.2) Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy.....	6
1.3) Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.....	14
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	15
2.1) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej	15
2.1.1) Zakres prac projektowych	17
2.1.2) Wymagana forma i treść dokumentacji	18
2.1.3) Forma przekazania dokumentacji	19
2.2) Wymagania Zamawiającego w stosunku do realizacji robót budowlanych.....	19
2.2.1) Przygotowanie terenu inwestycji	19
2.2.2) Zagospodarowanie terenu Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta;	20
2.2.3) Zagospodarowanie terenu Osiedle Młodych przy ul. Młodzieżowej;	25
2.2.4) Zagospodarowanie terenu Osiedle Modlin Stary przy ul. Mieszka I;	28
2.2.5) Zagospodarowanie terenu Osiedle Modlin Stary przy ul. Kolejowej;	32
2.2.6) Zagospodarowanie terenu Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza;	37
2.2.7) Zagospodarowanie terenu Osiedle Pólko przy ul. Nadrzeczna;	41
2.2.8) Zagospodarowanie terenu Zagospodarowanie zieleni - ograniczenie hałasu przy DW 630.	43
2.3) Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych.....	46
CZĘŚĆ INFORMACYJNA	47
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	47
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	47
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	49
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót	50
Spis rysunków.....	52
Spis fotografii	52

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem opracowania jest wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej – projektu budowlanego oraz projektu wykonawczego i realizacja na jej podstawie zagospodarowania terenów zielonych na terenie Miasta Nowy Dwór Mazowiecki (zgodnie z wykazem działek przedstawionym w poniżej).

Zestawienie obszarów opracowania oraz ich danych katastralnych:

1. Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta

Działka nr: 74 obręb 31-8-05

Położona: ul. Zakroczymska

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,7569 ha

2. Zagospodarowanie zieleni - Osiedle Młodych, ul. Młodzieżowa

Działka nr: 46/38 obręb 48-12-02

Położona: ul. Młodzieżowa

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,5060 ha

Działka nr: 89/10 obręb 50-12-04

Położona: os. Młodych

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,1500 ha

Działka nr: 23/3 obręb 50-12-04

Położona: os. Młodych

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,0584 ha

Działka nr: 5/225 obręb 50-12-04

Położona: os. Młodych

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,2196 ha

Działka nr: 5/224 obręb 50-12-04

Położona: os. Młodych

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,0312 ha

3. Zagospodarowanie zieleni - Modlin Stary, ul. Mieszka I

Działka nr: 7/5 obręb 23-6-01

Położona: ul. Mieszka I

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 1,3563 ha

Działka nr: 7/13 obręb 23-6-01

Położona: ul. Mieszka I

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 1,8500 ha

4. Zagospodarowanie zieleni - Modlin Stary, ul. Kolejowa

Działka nr: 50/4 obręb 22-5-04

Położona: ul. Kolejowa

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,2200 ha

Działka nr: 50/3 obręb 22-5-04

Położona: ul. Kolejowa

Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,0700 ha

5. Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza

Działka nr: 6/12 obręb 15-3-09
Położona: ul. Poniatowskiego/Ledóchowskiego
Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 5,8319 ha

Działka nr: 1 obręb 15-3-09
Położona: ul. Ledóchowskiego
Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 1,2000 ha

6. Zagospodarowanie zieleni - Pólko, ul. Nadrzeczna

Działka nr: 28/51 obręb 29-8-03
Położona: ul. Bohaterów Modlina
Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,7896 ha

7. Zagospodarowanie zieleni - ograniczenie hałasu przy DW 630

Działka nr: 54/12 obręb 38-9-01
Położona: ul. Morawicza

Działka nr: 74 obręb 39-9-02
Położona: ul. Morawicza

Działka nr: 75 obręb 39-9-02
Położona: ul. Wojska Polskiego
Powierzchnia zieleni w ramach projektu: 0,0300 ha

1.1) Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Program opracowany zgodnie z art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Podstawą opracowania są następujące dokumenty:

- wizja lokalna z inwentaryzacją fotograficzną,
- obowiązujące przepisy techniczno-budowlane,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa zasadnicza w skali 1:500,
- mapy i wypisy ewidencji gruntów,
- Dokumenty Inwestora (m. innymi inwentaryzacja drzewostanu rosnącego, Dokumentacja osuwisk),
- Ustalenia z inwestorem.

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji i uzgodnień, wykonanie prac budowlanych oraz uzyskanie decyzji o dopuszczeniu do użytkowania, jeśli będzie wymagana.

Zakres zamówienia obejmuje:

- Zadanie 1: Opracowanie dokumentacji projektowej wielobranżowej na podstawie wytycznych zawartych w PFU, załączonych dokumentów oraz uzgodnień z Zamawiającym, a także uzyskanie stosownych uzgodnień i decyzji jeśli to konieczne.
- Zadanie 2: Wykonanie robót zagospodarowania terenu na podstawie projektu opracowanego przez Wykonawcę.

Przedmiot niniejszego opracowania obejmuje teren Miasta Nowego Dworu Mazowieckiego w jego granicach administracyjnych, z funkcjonującym systemem ulic wraz z terenami zielonymi, które tworzą system zieleni miejskiej. Teren ten jest własnością Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, które posiada prawo do dysponowania nim na cele budowlane. Realizacja projektu nie wiąże się ze zmianą struktury własności gruntów, wszystkie bowiem działki w ramach projektu należą, jak wskazano powyżej do Miasta Nowy Dwór Mazowiecki.

Ogółem po realizacji projektu tereny zielone wyniosą: 13,0699 ha.

Zgodnie z założeniami projektu, dzięki jego realizacji poprawie ulegnie nie tylko jakość funkcjonalna, przyrodnicza i estetyczna istniejących terenów zieleni Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, ale także wzrośnie poziom ochrony bioróżnorodności i zminimalizowane zostaną negatywne oddziaływania zanieczyszczeń i hałasu komunikacyjnego na terenie miasta.

Projekt obejmuje tereny zieleni miejskiej w obrębie granic administracyjnych miasta, na obszarze 12,5824 ha, do którego należą:

- 1) Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta;
- 2) Osiedle Młodych przy ul. Młodzieżowej;
- 3) Osiedle Modlin Stary przy ul. Mieszka I;
- 4) Osiedle Modlin Stary przy ul. Kolejowej;
- 5) Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza;
- 6) Osiedle Pólko przy ul. Nadrzecznej;
- 7) Zagospodarowanie zieleni - ograniczenie hałasu przy DW 630.

Głównym celem jest zwiększenie powierzchni terenów zielonych o 5,2811 ha, wzmocnienie różnorodności biologicznej, ograniczenie spływu powierzchniowego oraz w miejscach, gdzie jest to wymagane i konieczne - wzmocnienie istniejących skarp. Projekt ma umożliwić stworzenie funkcjonalnego systemu zieleni w Mieście Nowy Dwór Mazowiecki, który zapewni zachowanie warunków ładu przestrzennego i stworzenie atrakcyjnych terenów rekreacji i spędzania wolnego czasu dla lokalnej społeczności i turystów. W ramach projektu planowana jest rewaloryzacja obecnych zasobów terenów zieleni oraz ich rozwój (jakościowy i ilościowy), poprzez nasadzenia roślinności dedykowanej oraz inwestycje związane z infrastrukturą towarzyszącą (nawierzchnie piesze, mała architektura, infrastruktura rekreacyjna).

Projektowane działania dotyczące zieleni przyulicznej, nie tylko mają mieć wymiar funkcjonalny i estetyczny, ale także wymiar środowiskowy, dzięki odpowiedniemu doborowi roślin pochłaniających zanieczyszczenia komunikacyjne i zmniejszających stopień występowania hałasu związanego z funkcjonowaniem transportu na obszarze miasta. W ramach projektu należy przewidzieć działania wynikające z kompensacji ubytków zieleni, w ramach prac przy infrastrukturze towarzyszącej.

Poniżej przedstawiono bilans powierzchni terenów zielonych na obszarze Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, w odniesieniu do niniejszego PFU.

Bilans powierzchni terenu:

Nazwa	Powierzchnia terenów zieleni [ha]
Powierzchnia terenu objętego projektem	13,0699

Nazwa	Powierzchnia terenów zieleni [ha]
w tym:	
Przed realizacją projektu	7,7888
Po realizacji projektu	13,0699
Powierzchnia zieleni w wyniku realizacji projektu	5,2811

1.2) Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu umowy

Potrzeba stworzenia spójnego zagospodarowania terenów zieleni funkcjonujących na obszarze Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, była wynikiem niedoborów w zakresie obecnego ich zagospodarowania i potrzeb rozwojowych Miasta, przy uwzględnieniu potrzeb środowiskowych i społecznych.

Obszar projektu będzie obejmował tereny zieleni miejskiej w obrębie granic administracyjnych Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, definiując jednocześnie następujące obszary problemowe, wymagające interwencji:

1) Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta

Skwer powstał w miejscu zniszczonych kamienic w trakcie II Wojny Światowej. Obecnie z powodu braku działań inwestycyjnych obszar ten jest zaniedbany i nieuporządkowany. Funkcjonująca na jego terenie mała architektura zainstalowana w latach 90-tych XX w. jest mocno zużyta, a trakty spacerowe (alejki) rozplanowane w sposób mało funkcjonalny. Obszar ten pomimo, iż znajduje się w centrum miasta - przed Urzędem Miejskim, nie stanowi jego reprezentacyjnego punktu. Skwer podzielony jest na dwie części z uwagi na funkcjonowanie przed Urzędem Miejskim parkingu dla klientów. Istnieje potrzeba uporządkowania jego przestrzeni, nadania mu nowych estetycznych, reprezentacyjnych funkcji, połączenia w całość dwóch części, a także zwiększenia jego funkcjonalności dla użytkowników. Obszar ten znajduje się na terenie układu urbanistycznego wpisanego do rejestru zabytków.

Fotografia 1. Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta





Źródło: materiały własne

2) Osiedle Młodych przy ul. Młodzieżowej

Teren objęty projektem na osiedlu Młodych przy ul. Młodzieżowej stanowi obecnie tylko częściowo zagospodarowany teren z dużym placem zabaw. Zagospodarowanie dotyczy zarówno małej architektury jak i elementów zieleni i roślinności. Jego lokalizacja w centralnej części największego w Nowym Dworze Mazowieckim osiedla mieszkaniowego, wymusza znaczne powiększenie tej przestrzeni przede wszystkim jeśli chodzi o zagospodarowanie w roślinność i małą architekturę. Istniejąca zieleń na tym terenie, głównie w postaci drzew, wymaga uporządkowania, pielęgnacji lub usunięcia z uwagi na ich zły stan. Z kolei obszar na którym zieleń ogranicza się tylko do dzikiego trawnika wymaga pielęgnacji oraz uporządkowania np.: utworzenie łąki kwietnej. Obszar posiada niedostateczną liczbę wytyczonych miejsc spacerowych, brakuje małej architektury w postaci, ławek, koszy na śmieci. W związku z tym, że teren pełni przed wszystkim funkcje rekreacyjne w zakresie odpoczynku i zabawy Zamawiający przewiduje posadowienie małej architektury służącej odpoczynkowi, np.: leżak, hamak itp.

Fotografia 2. Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Młodych przy ul. Młodzieżowej



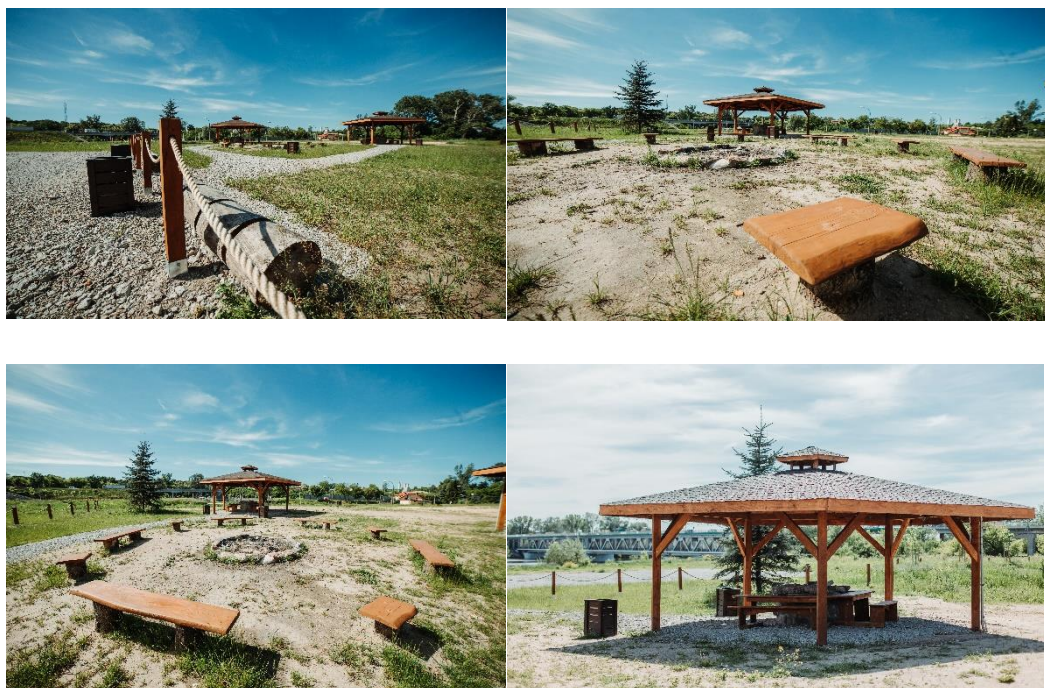


Źródło: materiały własne

3) Osiedle Modlin Stary przy ul. Mieszka I

Teren objęty projektem na osiedlu Modlin Stary przy ul. Mieszka I, jest obecnie częściowo zagospodarowany, jednak tylko pod kątem infrastrukturalnym, a funkcjonujące boisko, powstałe samoistnie bez nakładów inwestycyjnych, jest obszarem nieutrzymywanym i wymaga przystosowania do celów użytkowych i społecznych. Na osiedlu brakuje funkcjonalnych terenów zielonych przeznaczonych do wspólnej rekreacji i wypoczynku. Przeznaczony w ramach projektu teren, umożliwiający powiększenie obszaru zieleni urządzonej, znajduje się w atrakcyjnej części osiedla, w oddaleniu od zabudowań i może być nie tylko miejscem spędzania wolnego czasu przez lokalną społeczność, ale także z uwagi na umiejscowienie nieopodal szlaku turystycznego wzdłuż ul. Mieszka I, który łączy stację kolejową w Modlinie z zabytkami znajdującej się nieopodal Twierdzy Modlin, może stać się także reprezentacyjnym punktem na mapie miasta. Teren, poza kilkoma drzewami wzdłuż alei dojazdowej nie jest porośnięty żadną roślinnością dlatego, niezbędnym jest aby zagospodarować go w większym stopniu zielenią.

Fotografia 3 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Modlin Stary przy ul. Mieszka I



4) Osiedle Modlin Stary przy ul. Kolejowej

Teren objęty projektem na osiedlu Modlin Stary przy ul. Kolejowej nie jest obecnie zagospodarowany. Braki dotyczą przede wszystkim zagospodarowania zieleni, jej ilości oraz pielęgnacji istniejącej oraz jej zwiększenia oraz posadowienia niezbędnej małej architektury. W bezpośrednim położeniu znajduje się także ścieżka rowerowa. Dodatkowo na obszarze tym występuje osuwisko, wymagające zabezpieczenia, które obecnie zagraża bezpieczeństwu mieszkańców.

Fotografia 4 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Modlin Stary przy ul. Kolejowej





Źródło: materiały własne

5) Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza

Przestrzeń Parku Trzech Kultur na obszarze Twierdzy Modlin jest niedostatecznie zadbana pod względem przyrodniczym. Wynika to między innymi z faktu, iż teren parku jest **obiektom zabytkowym z indywidualnym wpisem do rejestru zabytków** (decyzja z dnia 19.04.1957 pod numerem 1062/69). Determinuje to obowiązek wykonywania wszelkich modernizacji bądź remontów, także w zakresie pielęgnacji zieleni, po wcześniejszej zgodzie ze strony Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W 2015 w parku przeprowadzono prace konserwacyjne i remontowe. Powstały nowe mineralne aleje odzwierciedlające ich historyczny układ, posadowiono nową scenę, wykonano modernizację oświetlenia. Prace te w znikomym stopniu objęły zakresem zieleni istniejącą w parku. Celowym jest zatem nie tylko odnowienie istniejącej zieleni, jej konserwacja, ale przede wszystkim prace umożliwiające podniesienie poziomu bezpieczeństwa użytkowników, z uwagi na wysokie i łamiące się drzewostany pozostające w złej kondycji i wymagające prac interwencyjnych.

Fotografia 5 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza





W lipcu 2016 roku w ramach przeprowadzonej aktualizacji drzewostanu znajdującego się w Parku Trzech Kultur, dokonano szczegółowej analizy w zakresie posiadanego zasobu drzew rosnących na obszarze parku, która dotyczyła¹:

- Zlokalizowania każdego drzewa na podstawie posiadanej mapy inwentaryzacyjnej z roku 2015
- Pomiaru dendrologicznego wraz z opisem stanu zdrowotnego i koniecznych zabiegów pielęgnacyjnych dla każdego poszczególnego drzewa

Analiza inwentaryzacyjna drzewostanu wykazała następujące wnioski:

- Nastąpiła zmiana liczby drzew rosnących na obszarze parku (z 1 339 drzew ubyło 36 drzew, przybyło natomiast 10 drzew, zatem aktualna liczba drzew wynosi ogółem 1 313 szt.)
- Dokonano poprawy niewłaściwej numeracji lub nazwy gatunkowej drzew dla 8 szt.
- Obecny stan zdrowotny drzewostanu na terenie parku jest zróżnicowany (drzewa w dobrym stanie, niewymagające zabiegów oraz drzewa zamierające lub martwe)
- Brak istotnej zmiany w zakresie wymiarów drzew i przynależności do kategorii wiekowych, zmianie natomiast uległa ilość drzew w poszczególnych kategoriach wiekowych
- Znaczna liczba drzew porażona jest infekcją grzybową w gałęziach, konarach i pniach, a 10% drzew posiada ubytki powierzchniowe, dziuple lub ubytki kominowe (na pniu)
- Znaczna liczba drzew liściastych jest zasiedlona przez jemiołę, którą należy w ramach pielęgnacji usunąć poprzez oczyszczenie korony drzewa
- Ogólny stan zdrowotny drzew rosnących w parku jest dobry, ale zauważalne jest jednak nadmierne zagęszczenie drzewostanu w skutek braku pielęgnacji, co w przyszłości spowoduje wypadanie drzew w wyniku naturalnej selekcji

¹ Inwentaryzacja drzewostanu rosnącego w Parku Trzech Kultur w Nowym Dworze Mazowieckim z roku 2016

Inwentaryzacja drzewostanu parku wykazała konieczność usunięcia niektórych drzew, zgodnie z poniższymi priorytetami:

Usunięcie w pierwszej kolejności:

- Drzewa stwarzające zagrożenie, z uzasadnieniem w każdym przypadku przyczyny wytypowania do usunięcia (zagrożenie dla drzew sąsiednich lub dla osób przebywających w parku, ruchu pojazdów w przestrzeni publicznej, zagrożenie dla pomnika)
- Drzewa martwe oraz do usunięcia w drugiej kolejności drzewa zamierające
- pniaków po wyciętych drzewach (w większości po akacjach); średnice pniaków, które powstaną po wycięciu wytypowanych drzew zostały określone na podstawie odczytu z opracowania pn.” Tablice służące do określenia pierśnicy i miąższości drzewa na podstawie średnicy pniaka” stosowanego w Lasach Państwowych

Inwentaryzacja drzewostanu, stanowi załącznik do przedmiotowego Programu funkcjonalno-użytkowego oraz niezbędne wytyczne w zakresie wykonania prac nad zielenią w Parku Trzech Kultur. Zamawiający zastrzega natomiast, że prace dotyczące drzewostanu mają ograniczyć się do: wycinki drzew martwych i drzew zagrażających życiu i zdrowiu.

6) Osiedle Pólko przy ul. Nadrzecznej

Teren objęty projektem na osiedlu Pólko przy ul. Nadrzecznej, stanowi obszar w okolicach wału i dzikiej, niezagospodarowanej łąki, a także powstającego osiedla domów jednorodzinnych. Obszar z uwagi na brak zagospodarowania, nie pełni obecnie funkcji rekreacyjnej i wypoczynkowej i wymaga przeprowadzenia działań inwestycyjnych, w postaci uporządkowania, niezbędnych nasadzeń oraz utworzenia ciągów spacerowych. Teren przeznaczony pod zagospodarowanie zielenią obecnie jest nieużytkiem porośniętym głównie przez roślinność łąkową, nielicznymi samosiejkami drzew i krzewów. Jest to teren, nieuporządkowany przez co nie jest wykorzystywany przez okolicznych mieszkańców.

Fotografia 6. Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Pólko przy ul. Nadrzecznej





7) Zagospodarowanie zieleni – ograniczenie hałasu przy DW 630

Realizacja tej części projektu, dotyczy zieleni przyulicznej wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 630, nieopodal największego liczebnie osiedla mieszkaniowego Nowego Dworu Mazowieckiego oraz po drugiej stronie drogi terenu, gdzie powstają nowe osiedla mieszkaniowe z miejscami rekreacji dla mieszkańców. Z uwagi na swoją lokalizację i występujące nieopodal ruchliwe skrzyżowanie uliczne, teren wymaga działań w postaci zagospodarowania zielenią przyuliczną, umożliwiających z jednej strony zmniejszenie poziomu hałasu, ale także zmniejszenie poziomu występujących zanieczyszczeń powietrza dzięki wykorzystaniu przy nasadzeniach zieleni pochłaniającej zanieczyszczenia.

Fotografia 7 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Zieleni przyuliczna wzdłuż części DW 630





Źródło: materiały własne

1.3) Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Potrzeba stworzenia spójnego Projektu terenów zieleni funkcjonujących na obszarze Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, była wynikiem niedoborów w zakresie obecnego ich zagospodarowania i potrzeb rozwojowych Miasta, które powinny być realizowane przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Realizacja niniejszego zadania wyznacza zasadniczy cel działania dla Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, dotyczący rozwoju terenów zieleni na obszarze miasta. Zrewitalizowane oraz powiększone tereny zieleni, w swej istocie stanowią będą zwartą i funkcjonalną przestrzeń. Tereny te rozumiane są jako istniejące jednostki funkcjonalno-przestrzenne oraz jednostki funkcjonalno-przestrzenne projektowane. Wśród jednostek funkcjonalno-przestrzennych istniejących na terenie miasta Nowy Dwór Mazowiecki, znajdują się: 2 parki miejskie, zieleńce, zieleń osiedlowa, cmentarze, zieleń przyuliczna.

Dzięki realizacji założeń projektu nastąpi: zwiększenie powierzchni terenów zieleni, uporządkowanie obecnej struktury zieleni na terenie miasta, wzrost funkcjonalności istniejących terenów zieleni, co w konsekwencji wpłynie na estetyczny wizerunek miasta. Nie bez znaczenia jest także aspekt środowiskowy, który dzięki realizacji projektu przełoży się na zwiększenie i ochronę bioróżnorodności, poprawę jakości powietrza, ograniczenie hałasu. Odpowiedni wybór roślinności do nasadzeń, które pochłaniać będą szkodliwe substancje w miejscach szczególnie narażonych na ich występowanie, wpłynie na polepszenie poziomu życia mieszkańców, mając wpływ na ochronę ich zdrowia. Innym, pozytywnym oddziaływaniem przewidzianej w ramach projektu zieleni jest ograniczenie spływu powierzchniowego z nawierzchni utwardzonych i dróg, przez roślinność zatrzymującą wodę, poprawa jakości powietrza atmosferycznego na terenie Miasta oraz osłabienie

erozji i stabilizacja osuwiska znajdującego się na osiedlu Modlin Stary na skarpie poprzez jego umocnienie – nasadzenie roślin wzmacniających strukturę gleby i zabezpieczenie przed dalszym osuwaniem mas ziemi.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

1. Poniżej przedstawiono wymagania ogólne dotyczące realizacji:
 - Zadania 1 Opracowanie dokumentacji projektowej wielobranżowej (budowlanej, wykonawczej) na podstawie wytycznych zawartych w PFU, załączonych dokumentów oraz uzgodnień z Zamawiającym, a także uzyskanie stosownych uzgodnień, zgłoszeń i decyzji jeśli to konieczne.
 - Zadania 2: Wykonanie robót zagospodarowania terenu na podstawie projektu opracowanego przez Wykonawcę.
2. Przygotowanie i realizację inwestycji należy przeprowadzić w szczególności zgodnie z wymaganiami wynikającymi z Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. z 2019 poz. 1186 z późn. zm.).
3. Wykonawca jest zobowiązany do opracowania harmonogramu i przeprowadzenia robót w taki sposób, aby umożliwić zachowanie nieprzerwanego ruchu na drogach lokalnych i podwórzach oraz dostęp do terenów przyległych, a w tym do każdej działek sąsiadujących z projektowanymi inwestycjami.
4. Wymagane jest by w ciągu 7 dni od dnia podpisania umowy odbyło się pierwsze spotkanie robocze z Zamawiającym.
5. Na etapie dopracowania projektu - robocze konsultacje z Zamawiającym w celu akceptacji proponowanych przez Wykonawcę rozwiązań technicznych, standardów wykończenia.
6. Obowiązkiem Wykonawcy jest przedkładanie Zamawiającemu na bieżąco kserokopii wszelkich wystąpień, wniosków wraz z załącznikami oraz otrzymanych uzgodnień, opinii i decyzji wraz z załącznikami
7. Podczas przeprowadzania prac Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność podjęcia odpowiednich środków ostrożności zapobiegnięcia uszkodzeń istniejących budynków, dróg, ulic i ścieżek dla pieszych, zarówno na terenie budowy jak i poza nim, w przestrzeni publicznej i prywatnej, mogące powstać w trakcie przeprowadzanych prac. Wszelkie uszkodzenia budynków, dróg, ulic, ścieżek dla pieszych muszą zostać bezzwłocznie zgłoszone Inspektorowi Nadzoru i naprawione na koszt Wykonawcy.
8. Przed przystąpieniem do prac, Wykonawca musi otrzymać szczegółowe instrukcje dot. pow. elementów i potwierdzić ich faktyczny przebieg. Podczas przeprowadzania prac Wykonawca nie może ingerować w istniejącą infrastrukturę techniczną tj. gaz, wodę, elektryczność, telefon, zakopane kable lub przewody, rury itp. Należy poinformować Inspektora Nadzoru, jeśli jakieś przeprowadzane prace mogą w pewien sposób wpłynąć na infrastrukturę techniczną oraz należy przed podjęciem prac zapoznać się z wszelkimi instrukcjami. W przypadku natrafienia podczas prowadzonych prac na niezinventaryzowaną infrastrukturę podziemną Wykonawca zobowiązany jest zgłosić ten fakt niezwłocznie Inspektorowi Nadzoru i wstrzymać prace na tym odcinku. Decyzję o wznowieniu prac na tym odcinku podjęte zostaną przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego Wszelkie uszkodzenia infrastruktury technicznej muszą zostać bezzwłocznie zgłoszone przez Wykonawcę do Inspektora Nadzoru, który po zapoznaniu się z rozmiarem i charakterem szkód wyda instrukcję jak należy prowadzić naprawy, które Wykonawca wykona na własny koszt.

2.1) Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

1. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- przedstawienie Zamawiającemu do zaakceptowania planowanych rozwiązań projektowych;
 - opracowanie projektów zagospodarowania terenu oraz przedstawienie ich do zaakceptowania Zamawiającemu;
 - uzyskanie wszystkich uzgodnień wymaganych przepisami prawa, opinii i zatwierdzeń, w tym uzgodnień z:
 - a. Mazowieckim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków odnośnie obszaru 1 oraz 5;
 - b. Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich odnośnie obszaru 7 – jeżeli zajdzie taka potrzeba;
 - opracowanie projektów budowlanych (tam gdzie będą niezbędne) i wykonawczych oraz przedstawienie ich do zaopiniowania Zamawiającemu;
 - opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zaopiniowania Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR) dla wszystkich elementów realizowanych robót;
 - opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, jeżeli taki dokument będzie niezbędny;
 - prowadzenie obmiarów ilości realizowanych robót odrębnie dla każdej lokalizacji;
 - przygotowanie rozliczenia końcowego robót i sporządzenia operatu kolaudacyjnego;
 - zawiadomienie właściwych organów o zakończeniu robót budowlanych, budowy obiektów budowlanych;
 - inne działania nieuwjęte w ww. spisie a konieczne do skutecznego zaprojektowania, wybudowania wskazanych obiektów i oddania ich do użytkowania;
 - sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
2. Realizacja powyższego zakresu winna być realizowana w oparciu o obowiązujące przepisy prawa, normy i wytyczne przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu.
 3. Wykonawcy zaleca się dokonanie wizji lokalnej w terenie (na własny koszt) oraz pozyskanie informacji do prawidłowej wyceny wartości robót oraz zakresu prac.
 4. Projekty i koncepcje Zamawiającego Przedstawione w PFU opracowania są tylko materiałem wyjściowym i pomocniczym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadań wchodzących w skład przedmiotu zamówienia. Przedstawione w PFU wielkości i miary są parametrami szacunkowymi. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji projektowej (projekt budowlany i projekt wykonawczy).
 5. W przypadku materiału roślinnego należy się opierać na spisie gatunkowym zamieszczonym w PFU oraz charakterystyce i wytycznych odnośnie do wyboru materiału oraz jego sadzenia, pielęgnacji i konserwacji. Akceptacja projektu jest warunkiem koniecznym i stanowi podstawę wykonania i montażu obiektów, urządzeń i elementów i nasadzeń.
 6. Materiał roślinny musi być zatwierdzony przez Zamawiającego przed rozpoczęciem nasadzeń.
 7. Materiał roślinny zaplanowany w projekcie musi spełniać wymagania określone przez Zamawiającego i być zgodny z "Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich. Warszawa 2011".
 8. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien uzgodnić zakres dokumentacji projektowej oraz rodzaj i jakość proponowanych rozwiązań z Zamawiającym.
 9. Projekt powinien być wykonany na mapach do celów projektowych.
 10. Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień i pozwoleń w imieniu Zamawiającego w tym do przeprowadzenia uzgodnień z Mazowieckim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

11. W zakresie odpowiedzialności Wykonawcy będą również projekty oraz realizacje wszelkich innych niewyszczególnionych rozwiązań, instalacji lub urządzeń technicznych, w przypadku gdy ich zaprojektowanie oraz wykonanie okaże się konieczne lub będzie niezbędne według obowiązującego Prawa Budowlanego.
12. Dokumentacje projektowe zawierające wymagane obowiązującymi przepisami projekty budowlane, wykonawcze z rysunkami, opisami, wytycznymi realizacyjnymi winny zapewnić warunki dla pełnej realizacji robót.
13. Wykonawca wyznaczy osobę lub osoby odpowiedzialne do prowadzenia nadzoru autorskiego w imieniu Wykonawcy.
14. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania w uzasadnionych przypadkach osoby prowadzącej nadzór autorski do dodatkowego przyjazdu na teren realizacji Inwestycji.
15. Wykonawca w ramach nadzoru autorskiego zobowiązany jest do:
 - nadzoru nad zgodnością wykonawstwa z dokumentacją projektową, wyjaśniania wątpliwości Zamawiającego w toku realizacji poprzez dodatkowe informacje i opracowania, w tym: rysunki robocze oraz do uszczegółowienia rysunków wykonawczych, nanoszenia poprawek lub uzupełnień na Dokumentację,
 - uzgadniania z Zamawiającym możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w Dokumentacji, jednak o jakości i standardzie nie niższych niż przewidziano w Dokumentacji,
 - wprowadzanie zmian rozwiązań projektowych na żądanie Zamawiającego,

2.1.1) Zakres prac projektowych

Prace przedprojektowe (przygotowawcze) oraz inwentaryzacja stanu istniejącego:

- opracowanie harmonogramu prac projektowych i terminów uzgodnień,
- badania geotechniczne podłoża gruntowego wraz z opracowaniem opinii geotechnicznej określającej warunki zagospodarowania terenu, nawierzchni, odwodnienia terenu oraz montażu urządzeń – jeżeli zajdzie taka potrzeba,
- opracowanie dokumentacji dotyczącej odwodnienia powierzchni - jeżeli zajdzie taka potrzeba;
- sprawdzenie aktualności inwentaryzacji dendrologicznej oraz ewentualne jej uzupełnienie.

Projekt budowlany wraz z zagospodarowaniem terenu (jeżeli przepisy prawa przewidują)

Projekt powinien zawierać optymalne rozwiązania funkcjonalne, technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów materiałów i pozostałych elementów zagospodarowania.

Projekt budowlany powinien uwzględniać zastane i projektowane elementy:

- ukształtowanie terenu w tym planowany układ spływu wód opadowych;
- infrastruktura podziemna, naziemna i nadziemna (np. instalacje sanitarne i elektryczne);
- układ komunikacyjny w tym ciągi piesze;
- elementy małej architektury;
- szatę roślinną (drzewa, krzewy i inne naturalne formy pokrycia terenu np. łąki kwiatowe);
- gospodarkę drzewostanem;
- budowle;
- inne opracowania niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych;
- wszystkie opinie, uzgodnienia i pozwolenia niezbędne do wykonania Projektu Budowlanego i przedmiotu zamówienia.
- STWiORB oraz BIOZ

Projekt wykonawczy (dla wszystkich obszarów) należy opracować z dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia, w sposób umożliwiający wycenę robót. Dokumentacja winna zawierać: optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe i kosztowe, projekt nasadzeń wykonany przez architekta krajobrazu z zestawieniem nasadzeń oraz wszystkie niezbędne zestawienia ze szczegółowym opisem, rysunki warsztatowe, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia, rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji i sposobie ich zagospodarowania przez Wykonawcę. W zakresie dokumentacji wykonawczej należy ująć wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentację należy opracować w sposób czytelny, opisy pismem maszynowym (nie dopuszcza się opisów ręcznych).

Kosztorys:

- Należy wykonać w o parciu o KNNR, KNR, KSNR (z zachowaniem kolejności stosowania katalogów) z opisem robót w kolejności technologicznej ich wykonania, z podaniem ilości jednostek przedmiarowych robót wynikających z dokumentacji projektowej w podziale na etapy realizacji zadania oraz podstaw do ustalania cen jednostkowych robót i nakładów rzeczowych (nr katalogu, tablicy, kolumny).
- Zakres i sposób opracowania przedmiarów określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,

- Należy opracować na podstawie dokumentacji projektowej i winna zawierać w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.
- Zakres i sposób jej opracowania określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).

2.1.2) Wymagana forma i treść dokumentacji

1. Wykonawca musi opracować dokumentację projektową (do uzyskania pozwolenia na budowę, zgłoszenia robót, bądź projekty wykonawcze) oddzielnie dla każdego obszaru objętego zamówieniem.
2. Dokumentację projektową należy wykonać w oparciu o obowiązujące przepisy prawa.
3. Dokumentację projektową należy opracować w wersji drukowanej i elektronicznej; w języku polskim oraz winna być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
4. Dokumentacja winna być przekazana w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej, tożsamej z wersją drukowaną, tzn. zawierającą podpisy, uzgodnienia, pieczętki (skan dokumentacji);
5. Dokumentacja w formie elektronicznej winna być przekazana w wersji edytowalnej i nieedytowalnej.
6. Dokumentację należy opracować w następujących ilościach egzemplarzy dla każdego z obszarów:

- Projekt budowlany – 5 egz., dla obszarów gdzie jest wymagany przepisami prawa
 - Projekt wykonawczy - 4 egz.
 - kosztorys - 1 egz.
 - Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót - 1 egz.
 - Inne opracowania niezbędne do realizacji robót - 3 egz.
 - Projekt organizacji zaplecza oraz placu budowy - 3 egz.
7. Cała dokumentacja ma być przekazana również w wersji elektronicznej jako *.pdf/*.dwg/*.doc/*.docx/*.JPG (rysunki, opisy, przedmiary, kosztorysy i specyfikacje) na odpowiednim nośniku (CD), wraz z wszystkimi dokumentami (uzgodnienia, warunki techniczne, zezwolenia).
8. Ponadto wersja elektroniczna przedmiarów i kosztorysów ma być możliwa do odczytania przez program NORMA lub równoważny (rozszerzenie *.ath).

2.1.3) Forma przekazania dokumentacji

Całą, kompletną dokumentację należy złożyć w siedzibie Urzędu Miejskiego Nowy Dwór Mazowiecki wraz z wykazem dokumentacji projektowej i ilością egzemplarzy, ułożonej w kolejności zgodnej z wykazem. Dokumentacja podlegała będzie odbiorowi przez Zamawiającego.

2.2) Wymagania Zamawiającego w stosunku do realizacji robót budowlanych

Zamawiający wymaga aby rozpoczęcie prac projektowych, a później robót budowlanych przez Wykonawcę odbyło się niezwłocznie po zawarciu umowy będącej wynikiem zakończenia postępowania przetargowego na udzielenie zamówienia publicznego.

Zamawiający będzie odbierał roboty zanikające i podlegające zakryciu, będzie dokonywał odbiorów częściowych i dokona odbioru końcowego. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie.

Wykonawca obejmie trzyletnią gwarancją wszystkie zrealizowane roboty budowlane oraz 18 – miesięczną gwarancją zakres prac dotyczący nasadzeń zieleni oraz jej pielęgnacji .

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.

2.2.1) Przygotowanie terenu inwestycji

W ramach przygotowania terenu inwestycji należy w szczególności wykonać niżej wymienione prace:

- przygotować zaplecze budowy – jeżeli będzie to konieczne,
- wykonać roboty z zakresu kształtowania terenu z uwzględnieniem potrzeb retencji wody,
- wykonać wszelkie inne roboty przygotowawcze niezbędne w celu prawidłowego wykonania robót budowlanych

Nie wykluczając ww. czynności niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu inwestycji

Wykonawca, w ramach ceny oferty, jest zobowiązany:

- usunąć, odwieźć na odkład pozyskany z obszaru robót ziemnych oraz przechowywać go w celu wykorzystania w końcowym etapie budowy (przy urządzeniu skarp nasypów, wykopów i rowów); nadmiar humusu należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- zabezpieczyć przed uszkodzeniami drzewa na terenie inwestycji w bezpośrednim sąsiedztwie rejonu robót;
- usunąć, wybudować lub przebudować sieci i urządzenia infrastruktury technicznej – jeżeli zajdzie taka potrzeba.

W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu, Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy.

2.2.2) Zagospodarowanie terenu Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta;

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń, a posadzona, nowa roślinność powinna składać się głównie z następujących gatunków roślin:

- ✓ Zawilca gajowego- *Anemone nemorosa*, w ilości 500 szt.
- ✓ Kaliny koralowej- *Viburnum opulus*, w ilości 420 szt.
- ✓ Cisa pospolitego- *Taxus baccata L.*, w ilości 340 szt.
- ✓ Klon/jesion w ilości 4 szt.
- ✓ Trawnik (pielęgnacja i dosiane trawy), o szacowanej powierzchni ok. 5000 m²

Powyższy zestaw roślin jest rekomendowany – możliwe jest zastąpienie lub dodanie innych gatunków spełniających kryteria projektu (wniosku o dofinansowanie projektu).

Kalina koralowa oraz cis pospolity przewiduje się do posadzenia wokół fontanny, tak aby utworzyły klomb.

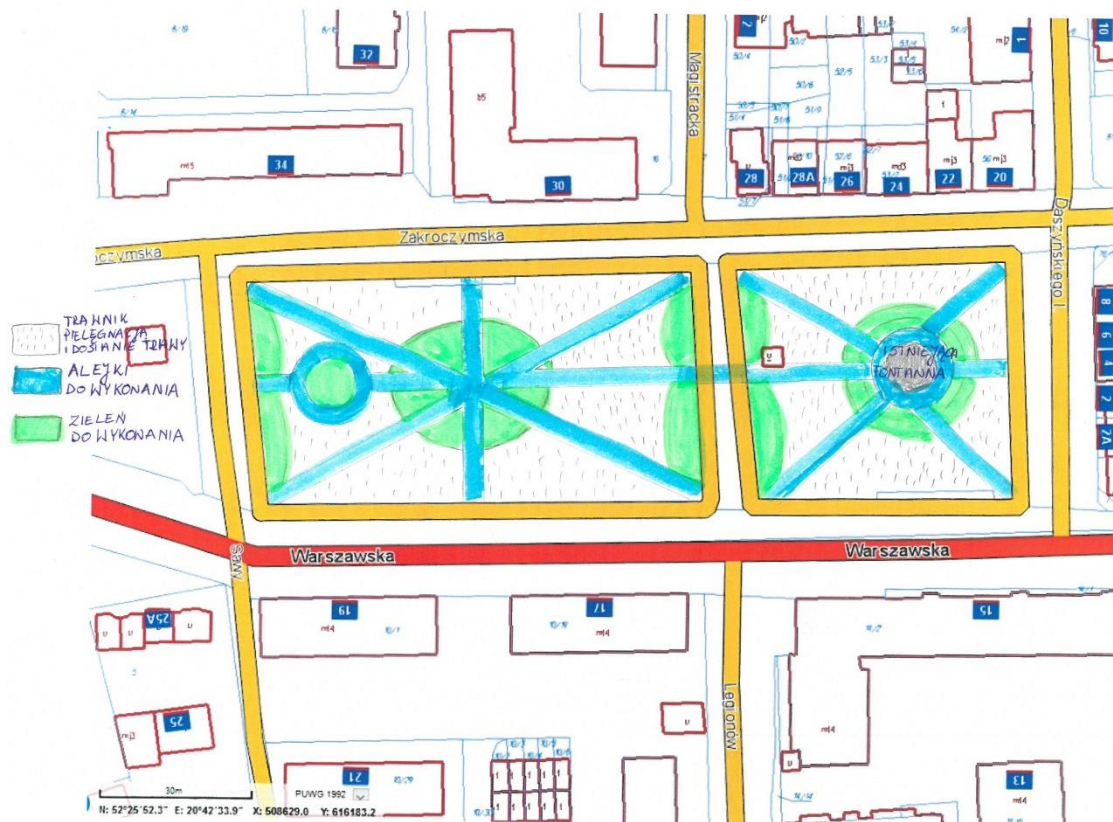
Zawilec gajowy wraz cistem pospolitym przewiduje się do posadzenia na terenie parku przed budynkiem Urzędu Miejskiego – w jego centralnej części. Kompozycje tą przecinać będzie główna aleja.

Ponadto zawilec gajowy wraz z cistem pospolitym należy posadzić wzdłuż krawędzi przylegających do aktualnie istniejącego parkingu, oddzielającego skwar księcia Poniatowskiego od skweru abp. Dobrogosta.

Wskazane powyżej drzewa należy posadzić w ramach uzupełnienia wyciętych.

W ramach prac należy wykonać projekt, podłączenie oraz wykonać system automatycznego nawadniania obszaru na terenie skweru abp. Dobrogosta.

Mapa 1 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Skweru ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta



Źródło: opracowanie własne

Powyższy rysunek stanowi kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni w ramach projektu.

Zamawiający wyraża zgodę na modyfikacje układu kompozycji zaprojektowanych roślin, oraz dodania innych typów roślin celem stworzenia właściwej kompozycji.

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń w następujących zakresach:

wykonania prac przygotowawczych:

1. wyznaczenia linii nasadzeń i linii rabat, trawnika, alejek - dokładny przebieg obrzeży należy uzgodnić z Zamawiającym;
2. oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń kamienie, resztki budowlane, korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów, inne pozostałości,
3. przekopania powierzchni gleby z wybraniem zanieczyszczeń (m.in.: korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów),
4. ręcznej i mechanicznej uprawy powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń w tym: doprowadzenie do odpowiedniej struktury wierzchniej warstwy gruntu na głębokości 30 – 40 cm przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównanie powierzchni,
- ułożenia geowłókniny pod wszystkimi projektowanymi nasadzeniami,
- wyłożenia całości nasadzeń korą grubo mieloną o frakcji 2-6 cm lub zrębkami.
5. wykonania nasadzeń trawników, oddzielonego listwą plastikową od pozostałych nasadzeń – tzw. ekobordem.

wykonania prac ogrodniczych:

1. teren pod drzewa i krzewy należy przygotować poprzez przekopanie rodzimej warstwy wierzchniej na głębokości 30 – 40 cm,
2. wielkość dołów w ziemi należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przy czym przyjmuje się, że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej rośliny,
3. ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione,
4. ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Ziemię należy sypać na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubić lub zamulić wodą a następnie wypełnić pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół rośliny,
5. rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej, gdy przewiduje się osiadanie gleby,
6. po posadzeniu rośliny obficie podlać wodą,
7. powierzchnie pod krzewami i roślinami okrywowymi należy pokryć geowłókniną oraz warstwą 5 cm kory lub zrębkami,
8. drzewa należy zabezpieczyć palikami i więzadłami.

pielęgnacji zieleni:

- **pielęgnacja zieleni przez 18 miesięcy od posadzenia,**
- po posadzeniu podlewać obficie 1 razy dziennie w zależności od pogody (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża),
- zasilanie nawozami NPK w miarę potrzeb, w ilości zgodniej z instrukcją stosowanego preparatu,
- uzupełnienie warstwy ściółki z kory i odchwaszczanie ręczne (minimum 5 razy w sezonie),
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych,

- stosować cięcia formujące, korekcyjne i odmładzające,
- w pierwszym roku po posadzeniu, wykonanie kopczyków na zimę, zabezpieczyć nowo posadzone i niedostatecznie ukorzenione drzewa i krzewy przez skutkami działania mrozu.

Wytyczne dotyczące wielkości roślin:

Drzewa - powyżej 3,5 metra a podstawa korony drzew piennych powinny posiadać minimalny obwód (mierzonym na wys. 1 m) 18-20 średnica bryły 70 cm, wysokość drzewa uformowana na wysokości minimum 2,2 m. mniej niż 18-20 cm (mierzony na wys. 1 m)

Korona prawidłowo ukształtowana na wysokości nie mniejszej niż 2,5m – średnica bryły 70 cm, wysokość drzewa uformowana na wysokości minimum 2,2 m., korona ukształtowana z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.

Zastosować 3 paliki o średnicy min. 8 cm i wysokość i min. 180 cm z wiązaniem górnym miękkim. Paliki wbić w podłoże na głębokość 100-120 cm i pod kątem umożliwiającym stabilizację bryły korzeniowej.

Krzewy w pojemnikach min. pojemnik C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – Krzewy w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Rośliny uzupełniające , trawy, małe krzewy - pojemnikach min. wielkości C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– rośliny o wysokości 20-50 cm z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – rośliny uzupełniające w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny.

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Materiał szkółkarski roślin musi być czysty odmianowo i wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny zdrowe, zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Rośliny muszą posiadać cechy charakterystyczne dla gatunku i odmiany oraz spełniać wymagania dotyczące wielkości i być w dobrym stanie. Rośliny powinny być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę rośliny, w tym nazwę łacińską (w przypadku dostawy jednorodnej wystarczy zaopatrzyć w etykietę jedną roślinę danego gatunku/odmiany).

Przy wykonywaniu nasadzeń należy brać pod uwagę przepisowe odległości nasadzeń od granic działki, od budynków raz innych obiektów ujętych opracowaniem.

Wytyczne dotyczące infrastruktury:

Planuje się zaprojektowanie oraz wykonanie następującej infrastruktury:

- ✓ Likwidacji istniejących alejek (zmiana ich struktury umożliwiającą zapewnienie spójnej koncepcji w nawiązaniu do klasycystycznego układu parku)
- ✓ Budowy nowych alejek zgodnie z układem klasycystycznym – około 1500 m²
- ✓ Przebudowa istniejących przystanków autobusowych na perony autobusowe na odcinku ulicy Sawy bezpośrednio sąsiadującej ze skwerem Ks. Poniatowskiego
- ✓ Dostawa i montaż ławek z oparciem – 28 szt.
- ✓ Dostawa i montaż koszy na śmieci – 28 szt.
- ✓ Rewitalizacji istniejącego oświetlenia (oprawy, słupy – w celu zapewnienia architektonicznej spójności) – 25 szt. nowych słupów oświetleniowych) – Zamawiający przewiduje modyfikację ilości słupów oświetleniowych w zależności od promienia i mocy światła latarni.
- ✓ Wykonanie systemu nawodnienia w części skweru abp. Dobrogosta

1. Alejki chodnikowe oraz plac przy fontannie – powinny zostać zaprojektowane aby uzyskać klasyczny charakter parku, powinny zostać wykonane z kostki brukowej w kolorze grafitowym (rekomendacja płyty prefabrykowane o wymiarach 50 cm * 50 m. Na obrzeżach płyt chodnikowych przewiduje się krawężnik betonowy. Jako nawierzchnię główną prostych ciągów komunikacyjnych należy przyjąć krawężniki prostokątne o gr. 6 cm), lub zapis dla zaprojektowane rozwiązania dla ścieżek komunikacyjnych powinny być wykonane z nawierzchni mineralnej typu, kolor: popielaty, zaakceptowanej przez Zamawiającego, ograniczona obrzeżem betonowym; (przykład rozwiązania zastosowanego w Parku m Józefa Wybickiego przedstawiono na poniżej fotografii poniżej).

Zaprojektowanie i wykonanie alei ma zapewnić funkcje komunikacyjne, użytkowe oraz estetyczne przestrzeni Parku ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta.

Fotografia 8 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej – płyty chodnikowe zastosowane w Parku Miejskim im. Józefa Wybickiego w Nowym Dworze Mazowieckim (zdjęcie ma charakter poglądowy)



Źródło: materiały własne

2. Oświetlenie – opracowanie projektu modernizacji i wykonanie oświetlenia latarni w parku oraz podświetlenia alejek parkowych, podświetlenia roślin - rozmieszczenie punktów świetlnych

powinno być dostosowane do alejek parkowych, rozmieszczenia ławek oraz podświetlenia terenów zieleni.

Fotografia 9 Przykładowy słup oświetleniowy (zdjęcie ma charakter poglądowy i nie stanowi bezwzględnych wytycznych)



3. Przebudowa istniejących przystanków autobusowych składających się z dwustronnych peronów autobusowych na odcinku ulicy Sawy bezpośrednio sąsiadującej ze skwerem Ks. Poniatowskiego, umożliwiające równoległe wjazd jednocześnie dwóch autobusów, wraz z małą architekturą (tj. jedna wiat przystankowa z ławką oraz zadaszenie wyspy, nawiązujące architektonicznie do znajdujących się w okolicy, a także dwie ławki, sześć koszy na śmieci oraz jeden stojak na rowery (szt. 5). Przystanki należy projektować uwzględniając Podstawowe wytyczne dla projektowanej infrastruktury publicznego transportu zbiorowego wydane przez ZTM Warszawa. Zaplanować oświetlenie przystanków autobusowych, oraz podłączenie do zasilania wiat przystankowych.
4. Mała architektura: ławki oraz kosze na śmieci. Wszystkie elementy małej architektury powinny być spójne stylistycznie z materiałów wysokiej jakości zapewniającej trwałość i bezpieczeństwo użytkowania.

Fotografia 10 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)



UWAGA: przy projektowaniu i wykonaniu małej architektury oraz oświetlenia należy uwzględnić kolor czarny w przypadku elementów metalowych oraz drewna w kolorze jasny dąb.

5. System nawodnienia wraz sterowaniem powinien umożliwić automatyczne nawadnianie roślin na obszarze Skweru abp. Dobrogosta. W ramach zadania należy zaprojektować i wykonać podłączenia systemu nawodnienia do studni umieszczonej przy fontannie zainstalowanej na abp. Dobrogosta.

2.2.3) Zagospodarowanie terenu Osiedle Młodych przy ul. Młodzieżowej;

Teren należy zaprojektować i przygotować do nowych nasadzeń. Nowa roślinność powinna składać się głównie z następujących gatunków roślin:

- ✓ Łąki kwietnej - 100 m²
- ✓ Zawilca gajowego - Anemone nemorosa, 200 szt.
- ✓ Trawnika – ok. 2000 m²

Łąka kwietna (obszar 1 zaznaczony na wizualizacji) wykonana w okolicy istniejącej fontanny pomiędzy fontanną a urządzeniami siłowni zewnętrznej. Należy ją zabezpieczyć drewnianymi palami/belkami do których przymocowany zostanie sznur – tak aby widocznie odgradzić ją od reszty trawnika.

Trawnik w pobliżu istniejącej fontanny (obszar 2 zaznaczony na wizualizacji) należy wykonać z rolki trawy.

Trawnik za pergolą (obszar pomiędzy pergolą a urządzeniami siłowni zewnętrznej – zaznaczony nr 3) należy wykonać poprzez dosianie i pielęgnację.

Z kolei zawilec gajowy należy posadzić za istniejącym placem zabaw wzdłuż nowo projektowanej alejki mineralnej (żwirowej), w okolicach rosnących drzew.

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń w następujących zakresach:

wykonanie prac przygotowawczych:

1. wyznaczenie linii nasadzeń i linii rabat, trawnika, alejek - Dokładny przebieg obrzeży należy uzgodnić z Zamawiającym,
2. oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń (kamienie, resztki budowlane, korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów), inne pozostałości),
3. przekopania powierzchni gleby z wybraniem zanieczyszczeń (m.in.: korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów),
4. ręcznej i mechanicznej uprawy powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleni w tym: doprowadzenie do odpowiedniej struktury wierzchniej warstwy gruntu na głębokości 30 – 40 cm przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównanie powierzchni,
 - ułożenia geowłókniny pod wszystkimi projektowanymi nasadzeniami,
 - wyłożenia całości nasadzeń korą grubo mieloną o frakcji 2-6 cm.
5. wykonania nasadzeń trawników, oddzielonego listwą plastikową od pozostałych nasadzeń – tzw. ekobordem.

wykonanie prac ogrodniczych:

1. teren pod drzewa i krzewy należy przygotować poprzez przekopanie rodzimej warstwy wierzchniej na głębokości 30 – 40 cm,
2. wielkość dołów w ziemi należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przy czym przyjmuje się, że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej rośliny,

3. ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione,
4. ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Ziemię należy sypać na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubić lub zamulić wodą a następnie wypełnić pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół rośliny,
5. rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej, gdy przewiduje się osiadanie gleby,
6. po posadzeniu rośliny obficie podlać wodą,
7. powierzchnie pod krzewami i roślinami okrywowymi należy pokryć geowłókniną oraz warstwą 5 cm kory,
8. drzewa należy zabezpieczyć palikami i więzadłami.

Pielęgnacja zieleni:

- **pielęgnacja zieleni przez 18 miesięcy od posadzenia,**
- po posadzeniu podlewać obficie 1 razy dziennie w zależności od pogody (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża),
- zasilanie nawozami NPK w miarę potrzeb, w ilości zgodniej z instrukcją stosowanego preparatu,
- uzupełnienie warstwy ściółki z kory i odchwaszczanie ręczne (minimum 5 razy w sezonie),
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych,
- stosować cięcia formujące, korekcyjne i odmładzające,
- w pierwszym roku po posadzeniu, wykonanie kopczyków na zimę, zabezpieczyć nowo posadzone i niedostatecznie ukorzenione drzewa i krzewy przez skutkami działania mrozu.

Wytyczne dotyczące wielkości roślin:

Krzewy w pojemnikach min. pojemnik C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

- Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – Krzewy w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny
- Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

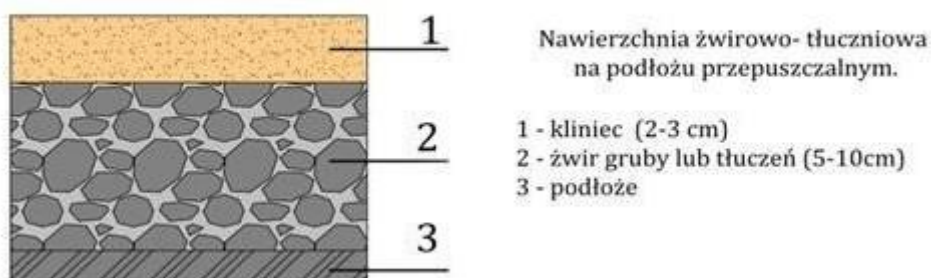
Rośliny uzupełniające, trawy, małe krzewy - pojemnikach min. wielkości C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

- rośliny o wysokości 20-50 cm z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – rośliny uzupełniające w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny.
- Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Łąka kwietna - Mieszanka nasion powinna być dostosowana do lokalnych warunków glebowych. Należy zaproponować i uzgodnić z Zamawiającym planowany typ mieszanki nasion.

Wytyczne dotyczące infrastruktury:

- ✓ Dostawa i montaż ławki zaokrąglone z oparciem – 6 szt.
- ✓ Dostawa i montaż ławki proste z oparciem – 7 szt.
- ✓ Dostawa i montaż stojaka na rowery – 1 szt.
- ✓ Systemu nawaniania - w formie zraszacza, bez linii kroplujących
- ✓ Dostawa i montaż leżaków – 2 szt.
- ✓ Dostawa i montaż koszy na śmieci – 5 szt.
- ✓ Aleja mineralna – 180 m² - żwirowo - tłuczniowej o podłożu przepuszczalnym, zgodnej z poniższym schematem:

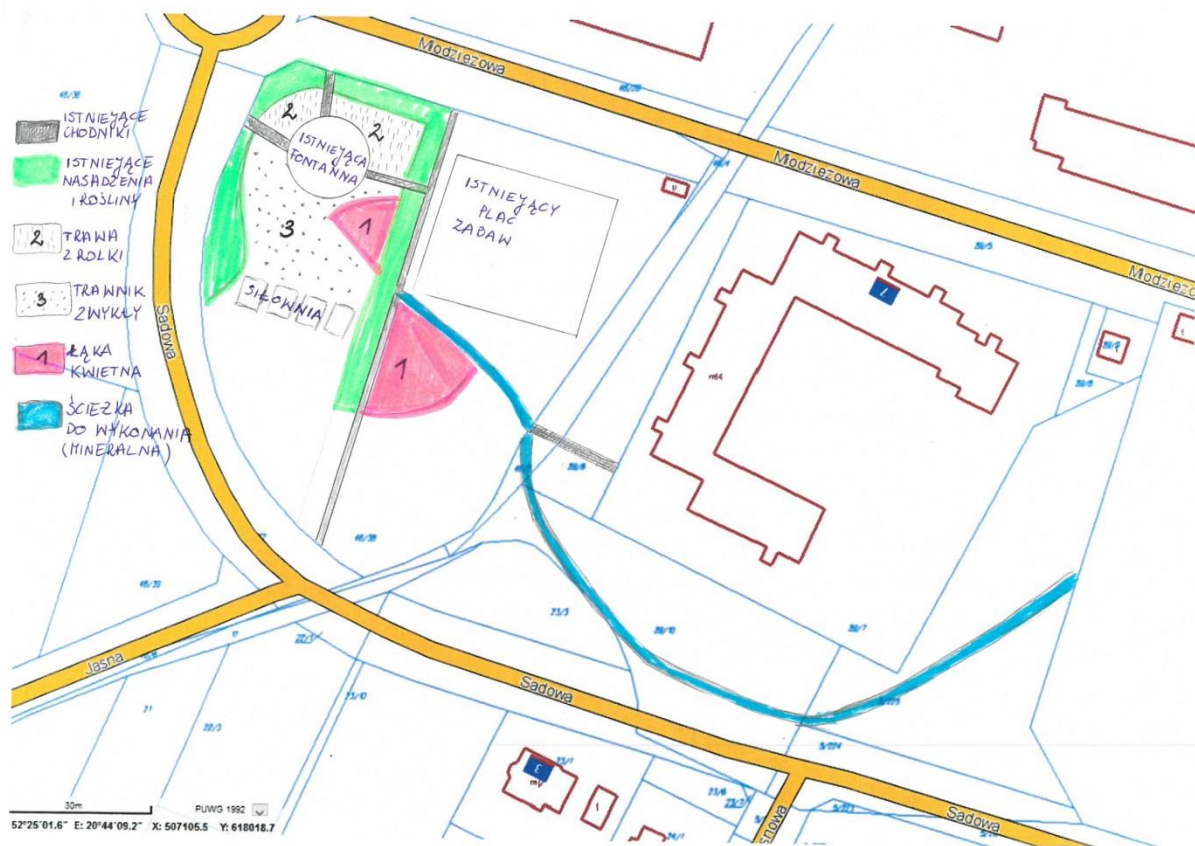


Fotografia 11 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych).



UWAGA: przy projektowaniu i wykonaniu małej architektury oraz oświetlenia należy uwzględnić kolor czarny w przypadku elementów metalowych oraz drewna w kolorze jasny dąb.

Mapa 2 Mapa uwzględniająca wstępne wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Młodych przy ul. Młodzieżowej



Źródło: opracowanie własne

Powyższa mapa stanowi kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni w ramach projektu. W ramach zamówienia Wykonawca ma za zadanie zaproponować całościową koncepcję oraz projekt obszaru zieleni wraz z infrastrukturą.

2.2.4) Zagospodarowanie terenu Osiedle Modlin Stary przy ul. Mieszka I;

W ramach projektu należy przewidzieć dostosowanie terenu do nowych nasadzeń zostanie dostosowany do nowych nasadzeń, a posadzona, nowa roślinność powinna składać się głównie z następujących gatunków roślin:

- ✓ łąki kwietnej – 200 m²
- ✓ Krzewów rodzimych – 350 szt. (tawuła wierzbolistna 100 szt., dereń 150 szt., porzeczka alpejska 50szt., porzeczka czarna 50 szt.

Na przedmiotowym obszarze występuje gatunek roślin o charakterze inwazyjnym, a mianowicie nawłóć kanadyjska. Należy przewidzieć usunięcie tego gatunku poprzez nowe nasadzenia – wymienione powyżej oraz zastosowane działań zgodne z Kodeksem dobrych praktyk „Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia”. Należy przewidzieć wykonanie wielopiętrowych i wielogatunkowych założeń zieleni z wykorzystaniem wymienionych gatunków. Dodatkowo należy zaprojektować łąkę kwietną (wraz z ogrodzeniem z drewnianych pali połączonych sznurem, tak aby odgrodzić łąkę od reszty trawnika), poprzez nasadzenia roślin rodzimych i wysiew nasion na łąkach. Nastąpi przywrócenie i podniesienie parametrów środowiska naturalnego, obecnie bowiem jest to teren ubogi w roślinność.

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń w następujących zakresach:

wykonanie prac przygotowawczych:

1. wyznaczenie linii nasadzeń i linii rabat - Dokładny przebieg obrzeży należy uzgodnić z Zamawiającym,
2. oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń (kamienie, resztki budowlane, korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów), inne pozostałości),
3. usunięcie roślin o charakterze inwazyjnym - nawłóć kanadyjska
4. przekopania powierzchni gleby z wybraniem zanieczyszczeń (m.in.: korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów),
5. ręcznej i mechanicznej uprawy powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń w tym: doprowadzenie do odpowiedniej struktury wierzchniej warstwy gruntu na głębokości 30 – 40 cm przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównanie powierzchni,
 - a. ułożenia geowłókniny pod projektowanymi nasadzeniami – krzewy rodzime,
 - b. wyłożenia nasadzeń korą grubo mieloną o frakcji 2-6 cm lub zrębkami – krzewy rodzime.

wykonanie prac ogrodniczych:

1. teren pod krzewy należy przygotować poprzez przekopanie rodzimej warstwy wierzchniej na głębokości 30 – 40 cm,
2. wielkość dołów w ziemi należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przy czym przyjmuje się, że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej rośliny,
3. ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione,
4. ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Ziemię należy sypać na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubić lub zamulić wodą a następnie wypełnić pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół rośliny,
5. rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej, gdy przewiduje się osiadanie gleby,
6. po posadzeniu rośliny obficie podlać wodą,
7. powierzchnie pod krzewami i roślinami okrywowymi należy pokryć geowłókniną oraz warstwą 5 cm kory,

Pielęgnacja zieleni:

- **pielęgnacja zieleni przez 18 miesięcy od posadzenia,**
- po posadzeniu podlewać obficie 1 razy dziennie w zależności od pogody (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża),
- zasilanie nawozami NPK w miarę potrzeb, w ilości zgodniej z instrukcją stosowanego preparatu,
- uzupełnienie warstwy ściółki z kory i odchwaszczanie ręczne (minimum 5 razy w sezonie),
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych,
- stosować cięcia formujące, korekcyjne i odmładzające,
- w pierwszym roku po posadzeniu, wykonanie kopczyków na zimę, zabezpieczyć nowo posadzone i niedostatecznie ukorzenione drzewa i krzewy przez skutkami działania mrozu.

Wytyczne dotyczące wielkości roślin:

Krzewy w pojemnikach min. pojemnik C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

- Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – Krzewy w pojemnikach

Powyższy rysunek stanowi kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni w ramach projektu.

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę układu kompozycji zaprojektowanych roślin, oraz dodania innych typów roślin celem stworzenia właściwej kompozycji.

Wytyczne dotyczące infrastruktury:

- ✓ Dostawa i montaż ławki – 2 szt.
- ✓ Dostawa i montaż koszy na śmieci – 3 szt.
- ✓ Dostawa i montaż stojaka na rowery – 1 szt.
- ✓ Dostawa i montaż latarnii – 2 szt.
- ✓ Dostawa i instalacja monitoringu – 2 kamery
- ✓ Dostawa i montaż gier plenerowych – 3 szt.

Fotografia 12 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych).





2.2.5) Zagospodarowanie terenu Osiedle Modlin Stary przy ul. Kolejowej;

Teren należy dostosować do nowych nasadzeń, a posadzona, nowa roślinność powinna składać się gatunków roślin zestawionych poniżej.

– w części pierwszej obszaru zieleni zagospodarowanej:

- ✓ Kaliny Koralowej- *Viburnum opulus* 400 szt.
- ✓ Derenia białego- *Cornus alba* -300 szt.
- ✓ Kosodrzewiny (sosna górska) - *Pinus mugo* – 200 szt.
- ✓ Kruszyny pospolitej- *Frangula alnus* 200 szt.
- ✓ Mącznicy lekarskiej- *Arctostaphylos uva-urs* 500 szt.
- ✓ Wawrzyńka wilczełyko - *Daphne mezereum* L. 200 szt.
- ✓ Trzmieliny pospolitej, t. zwyczajna- *Euonymus europaeus* L.- 100 szt.

- w części drugiej obszaru zieleni zagospodarowanej:

- ✓ Mącznicy lekarskiej- *Arctostaphylos uva-urs* 200 szt.
- ✓ Jałowca pospolitego- *Juniperus communis* 240 szt.
- ✓ Macierzanki piaskowej- *Thymus serpyllum* -400 szt.
- ✓ Kosodrzewiny (sosna górska) - *Pinus mugo* – 200 szt.

Z przedstawionych gatunków roślin powinny zostać zaprojektowane i wykonane wielopiętrowe i wielogatunkowe założenia zieleni. Zastosowane gatunki na osuwisku umocnią w tym miejscu skarpe i zabezpieczą przed osuszaniem (poprzez jego umocnienie – nasadzenie roślin wzmacniających strukturę gleby i zabezpieczenie przed dalszym osuwaniem mas ziemi). Odpowiednio dobrana roślinność ma zapobiegać przesychnianiu zbocza, erozji ziemi, sprzyjając zachowaniu zasad bezpieczeństwa.

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń w następujących zakresach:

wykonanie prac przygotowawczych:

1. wyznaczenie linii nasadzeń i linii rabat, wyznaczenie obszaru osuwiska - Dokładny przebieg obrzeży należy uzgodnić z Zamawiającym,
2. oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń (kamienie, resztki budowlane, korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów), inne pozostałości),

3. przekopania powierzchni gleby z wybraniem zanieczyszczeń (m.in.: korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów),
4. ręcznej i mechanicznej uprawy powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń w tym: doprowadzenie do odpowiedniej struktury wierzchniej warstwy gruntu na głębokości 30 – 40 cm przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównanie powierzchni,
 - a. ułożenia geowłókniny pod wszystkimi projektowanymi nasadzeniami,
 - b. wyłożenia całości nasadzeń korą grubo mieloną o frakcji 2-6 cm lub zrębkami.
5. wykonania wzmocnień i nasadzeń na osuwisku,

wykonanie prac ogrodniczych:

1. teren pod drzewa i krzewy należy przygotować poprzez przekopanie rodzimej warstwy wierzchniej na głębokości 30 – 40 cm,
2. wielkość dołów w ziemi należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przy czym przyjmuje się, że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej rośliny,
3. ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione,
4. ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Ziemię należy sypać na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubić lub zamulić wodą a następnie wypełnić pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół rośliny,
5. rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej, gdy przewiduje się osiadanie gleby,
6. po posadzeniu rośliny obficie podlać wodą,
7. powierzchnie pod krzewami i roślinami okrywowymi należy pokryć geowłókniną oraz warstwą 5 cm kory,
8. drzewa należy zabezpieczyć palikami i więzadłami.

Pielęgnacja zieleni:

- **pielęgnacja zieleni przez 18 miesięcy od posadzenia,**
- po posadzeniu podlewać obficie 1 razy dziennie w zależności od pogody (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża),
- zasilanie nawozami NPK w miarę potrzeb, w ilości zgodniej z instrukcją stosowanego preparatu,
- uzupełnienie warstwy ściółki z kory i odchwaszczanie ręczne (minimum 5 razy w sezonie),
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych,
- stosować cięcia formujące, korekcyjne i odmładzające,
- w pierwszym roku po posadzeniu, wykonanie kopczyków na zimę, zabezpieczyć nowo posadzone i niedostatecznie ukorzenione drzewa i krzewy przez skutkami działania mrozu.

Wytyczne dotyczące wielkości roślin:

Krzewy w pojemnikach min. pojemnik C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

- Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – Krzewy w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Rośliny uzupełniające, trawy, małe krzewy - pojemnikach min. wielkości C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– rośliny o wysokości 20-50 cm z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – rośliny uzupełniające w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny.

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Cebule - Rośliny cebulowe powinny mieć prawidłowo uformowane cebule z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku oraz posiadać następujące cechy: cebule powinny być bez widocznych uszkodzeń i zgnilizn oraz innych oznak chorobowych (bez objaw silnego przesuszenia cebul, bez uszkodzeń mechanicznych, bez uszkodzeń przez szkodniki).

Materiał szkółkarski roślin musi być czysty odmianowo i wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny zdrowe, zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Rośliny muszą posiadać cechy charakterystyczne dla gatunku i odmiany oraz spełniać wymagania dotyczące wielkości i być w dobrym stanie. Rośliny powinny być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę rośliny, w tym nazwę łacińską (w przypadku dostawy jednorodnej wystarczy zaopatrzyć w etykietę jedną roślinę danego gatunku/odmiany).

Przy wykonywaniu nasadzeń należy brać pod uwagę przepisowe odległości nasadzeń od granic działki, od budynków raz innych obiektów ujętych opracowaniem.

Wytyczne dotyczące infrastruktury:

- ✓ Dostawa i montaż ławki – 6 szt.
- ✓ Dostawa i montaż koszy na śmieci – 3 szt.
- ✓ Dostawa i montaż stojaka na rowery - 1 szt.

Zestaw infrastruktury powinien zostać skomponowany z obszarem zielonym – zapewniając spójność i funkcjonalność rozwiązania.

Fotografia 13 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych).



UWAGA: przy projektowaniu i wykonaniu małej architektury oraz oświetlenia należy uwzględnić kolor srebrny w przypadku elementów metalowych oraz drewna w kolorze jasny dąb.

Mapa 4 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Modlin Stary przy ul. Kolejowej (cz1)

Program Funkcjonalno - Użytkowy Rozwój i modernizacja terenów zieleni na obszarze Nowego Dworu Mazowieckiego



Źródło: opracowanie własne

Mapa 5 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Modlin Stary przy ul. Kolejowej (cz2)



Źródło: opracowanie własne

Powyższe rysunki stanowią kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni urządzonej w ramach projektu.

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę układu kompozycji zaprojektowanych roślin, oraz dodania innych typów roślin celem stworzenia właściwej kompozycji.

2.2.6) Zagospodarowanie terenu Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza;

W ramach projektu teren należy dostosować do nowych nasadzeń, a posadzona, nowa roślinność powinna składać się głównie z następujących gatunków roślin:

- ✓ Kokoryczka -400 szt.
- ✓ Kaliny Koralowej- Viburnum opulus -500 szt.
- ✓ Derenia białego- Cornus alba -400 szt.
- ✓ Suchodrzewu pospolitego - Lonicera xylosteum -250 szt.
- ✓ Trzmielina – 200 szt.

Ponadto zakres prac przewidziany przez Zamawiającego ma ograniczyć się do wycinki drzew martwych i drzew zagrażających życiu i zdrowiu określonych w inwentaryzacji zieleni, stanowiącej załącznik do Programu funkcjonalno – użytkowego.

Należy szczegółowo zapoznać się z treścią inwentaryzacji zieleni występującej na terenie Parku Trzech Kultur.

Na terenie parku występują gatunki inwazyjne: robinia akacjowa, niecierpek drobnokwiatowy, czeremcha. Należy przewidzieć usunięcie tych gatunków poprzez nowe nasadzenia oraz zastosowanie działań zgodnych z Kodeksem dobrych praktyk „Ogrodnictwo wobec roślin inwazyjnych obcego pochodzenia”.

Zaprojektować należy wielopiętrowe i wielogatunkowe założenia zieleni, a istniejący stary drzewostan powinien zostać uzupełniony przez grupę krzewów i bylin w gatunkach rodzimych. Należy przewidzieć zastosowanie kilku gatunków roślin, umożliwiających koegzystencję na tym terenie ptaków, owadów i drobnych ssaków. Wśród gałęzi kaliny koralowej często wiją swoje gniazda słowiki, a jej owoce spożywają najczęściej drozdy, rudziki, piegża, pokrzewka cierniówka, sroka zwyczajna, muchołówka szara. Żywią się nimi także wspinające się po pędach gryzonie. Kalina koralowa dostarcza pokarmu 17 gatunkom owadów, m.in. larwom chronionego motyla przeplatki maturalnej. Jej kwiaty odwiedzają m.in. pszczołinki, muchówki, grzebaczki, złotolutki, bzygowate, kózkowate. Korą, pędami, liśćmi i owocami żywi się 11 gatunków ssaków (m.in. nornik bury, bóbr, kuna leśna).

Zaprojektować nowy żywopłot wokół Pomnika Obrońców Modlina w miejscu obecnego, który jest w złym stanie.

W związku z planowaną wycinką drzew, powinny zostać zaproponowane nasadzenia zstępcze z gatunków rodzimych takich jak: jesion wyniosły Fraxinus excelsior, lipa drobnolistna Tilia cordata.

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń w następujących zakresach:

wykonanie prac przygotowawczych:

1. wyznaczenie linii nasadzeń i linii rabat - Dokładny przebieg obrzeży należy uzgodnić z Zamawiającym,
2. oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń kamienie, resztki budowlane, korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów, inne pozostałości,
3. przekopania powierzchni gleby z wybraniem zanieczyszczeń (m.in.: korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów),

4. ręcznej i mechanicznej uprawy powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleni w tym: doprowadzenie do odpowiedniej struktury wierzchniej warstwy gruntu na głębokości 30 – 40 cm przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównanie powierzchni,
 - ułożenia geowłókniny pod wszystkimi projektowanymi nasadzeniami,
 - wyłożenia całości nasadzeń korą grubo mieloną o frakcji 2-6 cm lub zrębkami.

wykonanie prac ogrodniczych:

1. teren pod drzewa i krzewy należy przygotować poprzez przekopanie rodzimej warstwy wierzchniej na głębokości 30 – 40 cm,
2. wielkość dołów w ziemi należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przy czym przyjmuje się, że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej rośliny,
3. ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione,
4. ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Ziemię należy sypać na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubić lub zamulić wodą a następnie wypełnić pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół rośliny,
5. rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej, gdy przewiduje się osiadanie gleby,
6. po posadzeniu rośliny obficie podlać wodą,
7. powierzchnie pod krzewami i roślinami okrywowymi należy pokryć geowłókniną oraz warstwą 5 cm kory,
8. drzewa (w ramach nasadzeń uzupełniających) należy zabezpieczyć palikami i więzadłami.

Pielęgnacja zieleni:

- **pielęgnacja zieleni przez 18 miesięcy od posadzenia,**
- po posadzeniu podlewać obficie 1 raz dziennie w zależności od pogody (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża),
- zasilanie nawozami NPK w miarę potrzeb, w ilości zgodnej z instrukcją stosowanego preparatu,
- uzupełnienie warstwy ściółki z kory i odchwaszczanie ręczne (minimum 5 razy w sezonie),
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych,
- stosować cięcia formujące, korekcyjne i odmładzające,
- w pierwszym roku po posadzeniu, wykonanie kopczyków na zimę, zabezpieczyć nowo posadzone i niedostatecznie ukorzenione drzewa i krzewy przez skutkami działania mrozu.

Wytyczne dotyczące wielkości roślin:

Drzewa - powyżej 3,5 metra a podstawa korony drzew piennych powinny posiadać minimalny obwód (mierzoną na wys. 1m) 18-20 średnica bryły 70 cm, wysokość drzewa uformowana na wysokości minimum 2,2 m. mniej niż 18-20 cm (mierzony na wys. 1 m)

Korona prawidłowo ukształtowana na wysokości nie mniejszej niż 2,5m – średnica bryły 70 cm, wysokość drzewa uformowana na wysokości minimum 2,2 m., korona ukształtowana z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.

Zastosować 3 paliki o średnicy min. 8 cm i wysokość i min. 180 cm z wiązaniem górnym miękkim. Paliki wbić w podłoże na głębokość 100-120 cm i pod kątem umożliwiającym stabilizację bryły korzeniowej.

Krzewy w pojemnikach min. pojemnik C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – Krzewy w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Rośliny uzupełniające, trawy, małe krzewy - pojemnikach min. wielkości C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– rośliny o wysokości 20-50 cm z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – rośliny uzupełniające w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny.

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Cebule - Rośliny cebulowe powinny mieć prawidłowo uformowane cebule z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku oraz posiadać następujące cechy: cebule powinny być bez widocznych uszkodzeń i zgnilizn oraz innych oznak chorobowych (bez objaw silnego przesuszenia cebul, bez uszkodzeń mechanicznych, bez uszkodzeń przez szkodniki).

Materiał szkółkarski roślin musi być czysty odmianowo i wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny zdrowe, zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Rośliny muszą posiadać cechy charakterystyczne dla gatunku i odmiany oraz spełniać wymagania dotyczące wielkości i być w dobrym stanie. Rośliny powinny być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę rośliny, w tym nazwę łacińską (w przypadku dostawy jednorodnej wystarczy zaopatrzyć w etykietę jedną roślinę danego gatunku/odmiany).

Przy wykonywaniu nasadzeń należy brać pod uwagę przepisowe odległości nasadzeń od granic działki, od budynków raz innych obiektów ujętych opracowaniem.

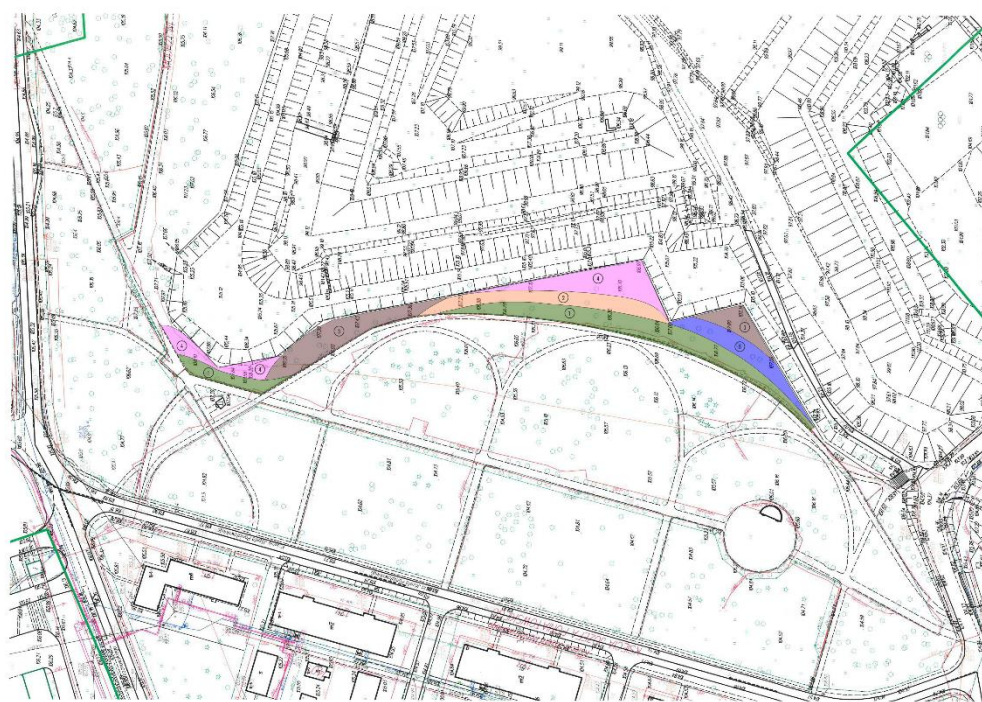
Wytyczne dotyczące infrastruktury:

- ✓ Dostawa i montaż gier plenerowych i urządzeń rekreacyjnych – 3 szt.

Fotografia 14 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych).



Mapa 6 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Parku Trzech Kultur - Modlin Twierdza



Powyższy rysunek stanowi kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni w ramach projektu.

Zmawiający wyraża zgodę na zmianę układu kompozycji zaprojektowanych roślin, oraz dodania innych typów roślin celem stworzenia właściwej kompozycji.

2.2.7) Zagospodarowanie terenu Osiedle Pólko przy ul. Nadrzeczna;

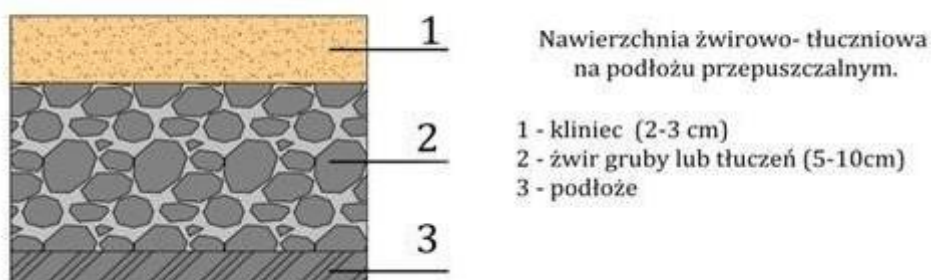
W ramach projektu należy zaprojektować i wykonać nowe nasadzenia, w tym w szczególności w zakresie następujących roślin:

- ✓ roślin bagiennych (modrzewnicy pospolitej- Andromeda polifolia – 20 szt., bagna zwyczajnego- Ledum palustre – 50 szt., wierzby - krzewów- Salix – 50 szt., niezapominajka 100 szt.

Zastosowane rośliny wpisują się w naturalne środowisko tego miejsca. Gatunki dobrano w taki sposób, aby podnieść różnorodność biologiczną podmokłego terenu oraz stworzyć warunki dla dalszego rozwoju istniejących na tym terenie płazów, drobnych ssaków i owadów.

W ramach projektu należy przewidzieć oczyszczenie i zbiornika wodnego oraz umocnienie karpki zbiornika poprzez wykonanie faszynowania i nasadzenie roślin wzmacniających strukturę brzegową. Zostanie przeprowadzone mechaniczne plantowanie dna i brzegów oczka wodnego. Linia brzegowa oczka zostanie zabezpieczona i ukształtowana oraz wzmocniona faszynowaniem. Oczko wodne zostanie zagospodarowane nową roślinnością bagienną. Teren wokół oczka zostanie zagospodarowany poprzez plantowanie i wyrównanie.

Ponadto Zamawiający zaplanowała wykonanie nowej alei spacerowej o nawierzchni mineralnej – żwirowo - tłuczniowej o podłożu przepuszczalnym, zgodnej z poniższym schematem.



Wykonanie małej architektury: ławek, koszy na odpady, stojaków na rowery – powinny być zaprojektowane aby zapewnić funkcjonalne zagospodarowanie projektowanej przestrzeni – oraz funkcji społeczno-integracyjnej tego obszaru.

Projekty małej architektury powinny zapewnić architektoniczną spójność, funkcjonalność i trwałość zaprojektowanych rozwiązań.

Wytyczne dotyczące infrastruktury:

- ✓ Dostawa i montaż ławki – 4 szt.
- ✓ Dostawa i montaż koszy na śmieci – 2 szt.
- ✓ Wykonanie alejka – 600 m² z nawierzchni mineralnej (żwirowa)
- ✓ Dostawa i montaż stojaka na rowery – 1 szt.

- ✓ ścieżka edukacyjna - tablice edukacyjno – informacyjne dotyczące Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu (informacje o ptakach, informacje dotyczące roślinności, rybach występujących w rzece Narew, przykład budek lęgowych, informacje o ptakach). Zamawiający zastrzega, że ostateczna treść na tablicach edukacyjnych oraz ich wygląd zostanie uzgodniona z Zamawiającym na etapie wykonywania projektu/koncepcji. Elementy ścieżki edukacyjnej powinny zostać wykonane z trwałego materiału który jest odporny na warunki atmosferyczne. Elementy przestrzenne powinny prezentować faunę i florę (ryby, ptaki, owady, rośliny) będące elementem Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Przyjęte rozwiązania powinny być drewniane/metalowe/tworzyw i innych materiałów, które mają następujące cechy: elementy obrotowe, dużo elementów wizualnych, elementy 3 d, elementy obrazowe i sensoryczne , np. drewniane ryby obrotowe, figury ptaków żyjących na ww. ternie).



Fotografia 15 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych).



Mapa 7 Mapa uwzględniająca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Pólko



Źródło: opracowanie własne

Powyższy rysunek stanowi kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni w ramach projektu.

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę układu kompozycji zaprojektowanych roślin, oraz dodania innych typów roślin celem stworzenia właściwej kompozycji.

2.2.8) Zagospodarowanie terenu Zagospodarowanie zieleni - ograniczenie hałasu przy DW 630.

Wykonane zostaną nowe nasadzenia zieleni izolującej od hałasu (np. derenia i lonicery). Teren przewidziany do wykorzystania na cele realizacji projektu jest obecnie niewykorzystany i posłuży nasadzeniom piętrowej zieleni izolującej od hałasu, co pozwoli stworzyć lepsze warunki egzystencji dla mieszkańców osiedla zlokalizowanego w niewielkiej odległości od drogi, a także umożliwi podniesienie poziomu bezpieczeństwa dla użytkowników pobliskiego placu zabaw.

Zestawienie planowanych nasadzeń:

- ✓ Dereń biały – 50 szt.
- ✓ Tawuła wierzbolistna – 50 szt.
- ✓ Rokitnik zwyczajny – 50 szt.
- ✓ Klon zwyczajny – 7 szt.

Teren powinien zostać dostosowany do nowych nasadzeń w następujących zakresach:

wykonanie prac przygotowawczych:

1. wyznaczenie linii nasadzeń - dokładny przebieg obrzeży należy uzgodnić z Zamawiającym,
2. oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń kamienie, resztki budowlane, korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów,

3. przekopania powierzchni gleby z wybraniem zanieczyszczeń (m.in.: korzeni, chwastów, gruzu, samosiewów),
4. ręcznej i mechanicznej uprawy powierzchni terenu przeznaczonego pod zieleń w tym: doprowadzenie do odpowiedniej struktury wierzchniej warstwy gruntu na głębokości 30 – 40 cm przy użyciu kultywatora, a następnie wyrównanie powierzchni,
 - a. ułożenia geowłókniny pod wszystkimi projektowanymi nasadzeniami,
 - b. wyłożenia całości nasadzeń korą grubo mieloną o frakcji 2-6 cm.

wykonanie prac ogrodniczych:

1. teren pod drzewa i krzewy należy przygotować poprzez przekopanie rodzimej warstwy wierzchniej na głębokości 30 – 40 cm,
2. wielkość dołów w ziemi należy dostosować do wielkości bryły korzeniowej, przy czym przyjmuje się, że dół powinien być ok. 2 razy większy od bryły korzeniowej rośliny,
3. ściany i dno dołów powinny zostać spulchnione,
4. ziemia użyta do zaprawy dołów musi być ziemią urodzajną (ogrodniczą). Ziemię należy sypać na dno dołu w warstwie nie mniejszej niż 10 – 15 cm. Po umieszczeniu rośliny w dole wolne przestrzenie należy wypełnić ziemią stopniowo, najpierw do 1/3 i lekko ubić lub zamulić wodą a następnie wypełnić pozostałą część dołu. Nie należy mocno ugniatać gleby wokół rośliny,
5. rośliny należy sadzić na tej samej głębokości na jakiej rosły w szkółce lub nieco wyżej, gdy przewiduje się osiadanie gleby,
6. po posadzeniu rośliny obficie podlać wodą,
7. powierzchnie pod krzewami i roślinami okrywowymi należy pokryć geowłókniną oraz warstwą 5 cm kory,
8. drzewa należy zabezpieczyć palikami i więzadłami.

Pielęgnacja zieleni:

- **pielęgnacja zieleni przez 18 miesięcy od posadzenia,**
- po posadzeniu podlewać obficie 1 razy dziennie w zależności od pogody (częstotliwość i ilość uzależniona od warunków pogodowych i stopnia uwilgotnienia podłoża),
- zasilanie nawozami NPK w miarę potrzeb, w ilości zgodnej z instrukcją stosowanego preparatu,
- uzupełnienie warstwy ściółki z kory i odchwaszczanie ręczne (minimum 5 razy w sezonie),
- wymiana egzemplarzy uszkodzonych lub uschniętych,
- stosować cięcia formujące, korekcyjne i odmładzające,
- w pierwszym roku po posadzeniu, wykonanie kopczyków na zimę, zabezpieczyć nowo posadzone i niedostatecznie ukorzenione drzewa i krzewy przez skutkami działania mrozu.

Wytyczne dotyczące wielkości roślin:

Drzewa - powyżej 3,5 metra a podstawa korony drzew piennych powinny posiadać minimalny obwód (mierzonym na wys. 1m) 18-20 średnica bryły 70 cm, wysokość drzewa uformowana na wysokości minimum 2,2 m. mniej niż 18-20 cm (mierzony na wys. 1 m)

Korona prawidłowo ukształtowana na wysokości nie mniejszej niż 2,5m – średnica bryły 70 cm, wysokość drzewa uformowana na wysokości minimum 2,2 m., korona ukształtowana z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia.

Zastosować 3 paliki o średnicy min. 8 cm i wysokość i min. 180 cm z wiązaniem górnym miękkim. Paliki wbić w podłoże na głębokość 100-120 cm i pod kątem umożliwiającym stabilizację bryły korzeniowej.

Krzewy w pojemnikach min. pojemnik C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– Krzewy wysokości 50 do 100 cm, z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – Krzewy w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Rośliny uzupełniające, trawy, małe krzewy - pojemnikach min. wielkości C2 lub w balotach (analogicznej pojemności)

– rośliny o wysokości 20-50 cm z wyłączeniem gatunków roślin płożących, gdzie istotnym kryterium jest ilość długość i symetryczność pędów, a nie wysokość – rośliny uzupełniające w pojemnikach powinny charakteryzować się silnie przerośniętą bryłą korzeniową, a same pojemniki powinny być dostosowane do rozmiarów rośliny.

– Korzenie muszą być równomiernie rozłożone w pojemniku, a drobne zdrowe i białe korzenie widoczne po zewnętrznej stronie bryły korzeniowej. Korzenie nie mogą być zbyt zbite (jakby sfilcowane), ani nosić śladów pleśni.

Materiał szkółkarski roślin musi być czysty odmianowo i wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny zdrowe, zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane, z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje pomiędzy pniem, koroną i bryłą korzeniową. Materiał musi być zdrowy, bez uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki. System korzeniowy musi być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Rośliny muszą posiadać cechy charakterystyczne dla gatunku i odmiany oraz spełniać wymagania dotyczące wielkości i być w dobrym stanie. Rośliny powinny być oznaczone etykietą zawierającą pełną nazwę rośliny, w tym nazwę łacińską (w przypadku dostawy jednorodnej wystarczy zaopatrzyć w etykietę jedną roślinę danego gatunku/odmiany).

Przy wykonywaniu nasadzeń należy brać pod uwagę przepisowe odległości nasadzeń od granic działki, od budynków raz innych obiektów ujętych opracowaniem.

Mapa 8 Mapa uwzględniająca koncepcję zieleni wzdłuż części DW 630



Źródło: opracowanie własne

Powyższy rysunek stanowi kierunkowe wytyczne na podstawie których powinien zostać zaprojektowany obszar zieleni w ramach projektu .

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę układu kompozycji zaprojektowanych roślin, oraz dodania innych typów roślin celem stworzenia właściwej kompozycji.

2.3) Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

- 2.3.1) Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, ich zgodność z dokumentacją projektową i zaleceniami Zamawiającego.
- 2.3.2) Robotami budowlanymi powinny kierować osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych.
- 2.3.3) Wykonawca jest zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie robót budowlanych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym zabezpieczenie interesów osób trzecich.
- 2.3.4) Wykonanie robót powinno być zgodne z opracowaną dokumentacją projektową i decyzjami pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.
- 2.3.5) Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny być fabrycznie nowe i posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne.
- 2.3.6) Zamawiający nie będzie opłacał robót tymczasowych. Koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.
- 2.3.7) Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania realizacją umowy oraz inspektorów nadzoru inwestorskiego.
- 2.3.8) Ustala się następujące rodzaje odbiorów:
 - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu
 - odbiór częściowy
 - odbiór końcowy
 - odbiór ostateczny – po okresie gwarancji

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- 1.1) Wykonawca we własnym zakresie pozyska wszelkie niezbędne dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 1.2) Przy realizacji przedsięwzięcia niezbędne będzie przestrzeganie wytycznych Regulaminu konkursu oraz postanowień zawartych w umowie o dofinansowanie, między innymi:
- Infrastruktura techniczna może stanowić limit do 30% kosztów kwalifikowanych projektu (w tym alejki spacerowe, oświetlenie i monitoring, system nawodnienia, mała architektura w postaci: ławek, koszy na śmieci, stojaków na rowery, urządzeń do zabawy i gier, oczka wodnego i ścieżki edukacyjnej - dodatkowa infrastruktura, kwalifikowana zgodnie z regulaminem konkursu);
 - Zwiększenie ogólnej powierzchni biologicznie czynnej miasta poprzez zwiększenie terenów pokrytych przez rośliny zielone jako najkorzystniej oddziałujących na środowisko przyrodnicze i klimat lokalny miasta. Zwiększenie powierzchni biologicznie czynnej o 5,2811 ha (z 7,7888 ha na 13,0699 ha). **Zagospodarowanie terenu infrastrukturą oraz zielenią musi być zlokalizowane na powierzchni działek określonych w zestawieniu pn. *Bilans powierzchni terenu objętej projektem stanowiącej załącznik do przedmiotowego Programu funkcjonalno – użytkowego.***
 - Przy projektowaniu każdej lokalizacji należy uwzględnić zasady tzw.: uniwersalnego projektowania

2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

2.1) Działki ewidencyjne na których przewidziano realizację projektu stanowią własność Miasta Nowy Dwór Mazowiecki. Poniższa tabela ilustruje szczegółowy wykaz działek ewidencyjnych w ramach projektu wraz z informacjami dotyczącymi: położenia, Nr Księgi Wieczystej oraz właściciela i użytkownika.

2.2) Struktura własności gruntów w zakresie projektu

L.p.	Nazwa obszaru	Nr działki	Obręb	Adres	Nr księgi wieczystej	Właściciel/ użytkowanie
1	Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta	74	31-8-05	ul. Zakroczymska	WA1N/00072064/ 6	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI
2	Zagospodarowanie zieleni - Osiedle Młodych, ul. Młodzieżowa	46/38	48-12-02	ul. Młodzieżowa	WA1N/00046132	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI
3		89/10	50-12-04	os. Młodych	WA1N/00048826/ 9	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
4		23/3	50-12-04	os. Młodych	WA1N/00046132/	GMINA MIASTO NOWY

Program Funkcjonalno - Użytkowy Rozwój i modernizacja terenów zieleni na obszarze Nowego Dworu Mazowieckiego

L.p.	Nazwa obszaru	Nr działki	Obręb	Adres	Nr księgi wieczystej	Właściciel/
					3	DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
5		5/225	50-12-04	os. Młodych	WA1N/00046132/ 3	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
6		5/224	50-12-04	os. Młodych	WA1N/00046132/ 3	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
7	Zagospodarowanie zieleni - Modlin Stary, ul. Mieszka I	7/5	23-6-01	ul. Mieszka I	WA1N/00039174/ 7	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
8		7/13	23-6-01	ul. Mieszka I	WA1N/00039174/ 7	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
9	Zagospodarowanie zieleni - Modlin Stary, ul. Kolejowa	50/4	22-5-04	ul. Kolejowa	Jednostka rejestrowa 105	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
10		50/3	22-5-04	ul. Kolejowa	NIE WPISANO	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
11	Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza	6/12	15-3-09	ul. Poniatowskiego / Ledóchowskiego	KW WA1N/00066177/ 6	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
12		1	15-3-09	ul. Ledóchowskiego	WA1N/00066177/ 6	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
13	Zagospodarowanie zieleni - Pólko, ul. Nadrzeczna	28/51	29-8-03	ul. Bohaterów Modlina	WA1N/00033632/ 4	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
14	Zagospodarowanie zieleni - ograniczenie hałasu przy DW 630	54/12	38-9-01	ul. Morawicza	Dec. Woj. Maz. Nr 509/DP/08 KEM-011.0038- 51/2018 KW WA1N/00073351/ 2 DEC.BURM.NR33/2 016	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski- użytkowanie
15		74	39-9-02	ul. Morawicza	KW WA1N/00073351/	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI

L.p.	Nazwa obszaru	Nr działki	Obręb	Adres	Nr księgi wieczystej	Właściciel/
					2	Urząd Miejski-użytkowanie
16		75	39-9-02	ul. Wojska Polskiego	KW WA1N/00073351/ 2	GMINA MIASTO NOWY DWÓR MAZOWIECKI Urząd Miejski-użytkowanie

2.3) Na terenie Miasta Nowy Dwór Mazowiecki, podobnie jak w wielu innych jednostkach samorządu terytorialnego zarządzaniem obszarami zielonymi zajmuje się gmina. Nadzór nad zielenią miejską sprawuje Urząd Miejski w Nowym Dworze Mazowieckim poprzez Wydział Gospodarki Komunalnej, odpowiedzialny m.in. za planowanie i utrzymanie terenów zielonych oraz ochronę przyrody.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Przepisy ogólne Prawo Budowlane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 poz. 1333 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953),
- Rozporządzenie z dnia 19 listopada 2001 r. Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554).

Wyroby budowlane

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz.215 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2019 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. 2019 poz. 1230),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. 2014 poz. 112),

Uprawnienia budowlane

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. 2014 poz.1278),

Zamówienia publiczne

- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843),

Normalizacja

- Dz. U. z 2002 r. Nr 169, poz. 1386, Ustawa z dnia 12 września 2002 r. Normalizacja. Normy ogólne

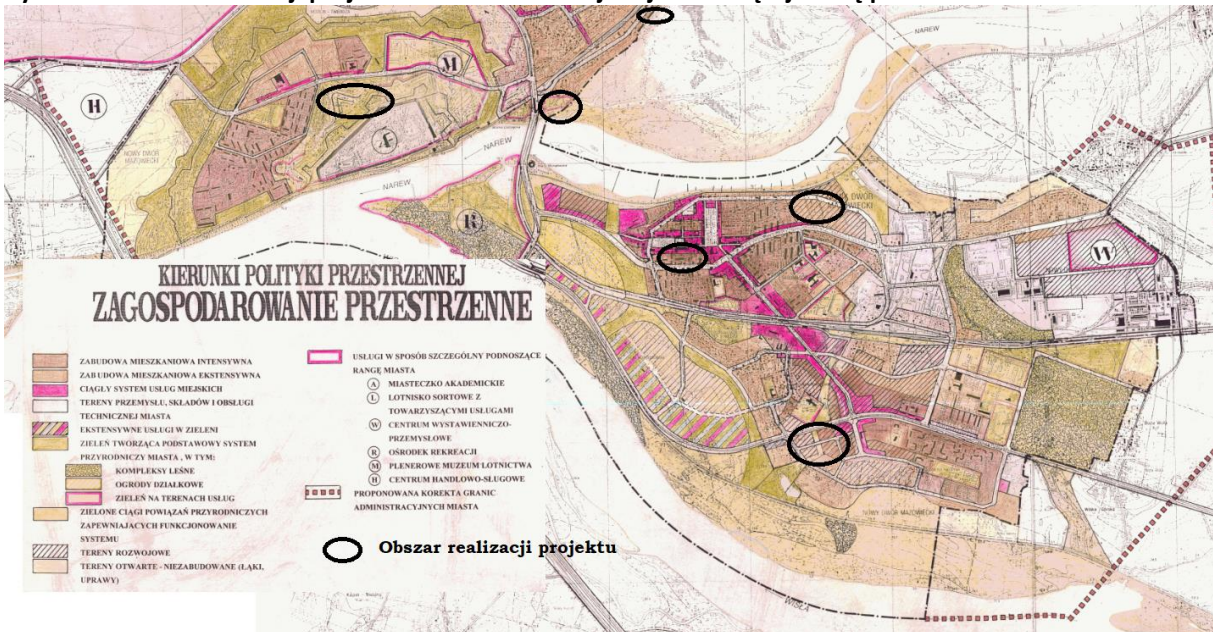
Wszystkie pozostałe przepisy i Polskie Normy które mają zastosowanie.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót.

Rysunek 1 Orientacyjna lokalizacja poszczególnych terenów zielonych objętych projektem na planie Miasta Nowy Dwór Mazowiecki



Rysunek 2 Obszar realizacji projektu na tle zieleni miejskiej stanowiącej strefę przewietrzania miasta



Bilans powierzchni terenu objętej projektem

Lp.	Nazwa obszaru	Nr działki	Powierzchnia ewidencyjna działki [ha]	Powierzchnia terenu objęta projektem	Powierzchnia terenów zieleni- przed realizacją projektu	w tym	Powierzchnia terenów zieleni powstała w wyniku realizacji projektu	w tym	Powierzchnia terenów zieleni- po realizacji projektu	w tym
						Powierzchnia biologicznie czynna- przed realizacją projektu		Powierzchnia biologicznie czynna - projekt UE		Powierzchnia biologicznie czynna- po realizacji projektu
1	Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta	74	0,7569	0,7569	0,7569	0,6500	0,0000	0,0000	0,7569	0,6500
2	Zagospodarowanie zieleni - Osiedle Młodych, ul. Młodzieżowa	46/38	0,6460	0,5060	0	0	0,5060	0,4400	0,5060	0,4400
3		89/10	0,1717	0,1500	0	0	0,1500	0,1300	0,1500	0,1300
4		23/3	0,0584	0,0584	0	0	0,0584	0,0400	0,0584	0,0400
5		5/225	0,2196	0,2196	0	0	0,2196	0,1700	0,2196	0,1700
6		5/224	0,0612	0,0312	0	0	0,0312	0,0312	0,0312	0,0312
7	Zagospodarowanie zieleni - Modlin Stary, ul. Mieszka I	7/5	1,3563	1,3563	0	0	1,3563	1,3563	1,3563	1,3563
8		7/13	3,1334	1,8500	0	0	1,8500	1,8500	1,8500	1,8500
9	Zagospodarowanie zieleni - Modlin Stary, ul. Kolejowa	50/4	0,4149	0,2200	0	0	0,2200	0,2200	0,2200	0,2200
10		50/3	0,1945	0,0700	0	0	0,0700	0,0700	0,0700	0,0700
11	Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza	6/12	7,8319	5,8319	5,8319	5,3300	0,0000	0,0000	5,8319	5,3300
12		1	1,0225	1,2000	1,2000	0,0000	0,0000	0,0000	1,2000	0,0000
13	Zagospodarowanie zieleni - Pólko, ul. Nadrzeczna	28/51	0,7896	0,7896	0	0	0,7896	0,7896	0,7896	0,7896
14	Zagospodarowanie zieleni - ograniczenie hałasu przy DW 630	54/12	1,1569	0,0300	0	0	0,0300	0,0300	0,0300	0,0300
15		74	0,5522							
16		75	0,3085							
RAZEM			18,6745	13,0699	7,7888	5,9800	5,2811	5,1271	13,0699	11,1071
-	Udział powierzchni terenów zieleni w całkowitej powierzchni terenu objętej projektem	-	-	-	59,59%	-	-	-	100,00%	-
-	Udział powierzchni terenów biologicznie	-	-	-	-	-	-	-	-	84,98%

Program Funkcjonalno - Użytkowy Rozwój i modernizacja terenów zieleni na obszarze Nowego Dworu Mazowieckiego

	czynnych w całkowitej powierzchni terenu objętej projektem									
-	Udział nowych terenów zieleni powstałych w wyniku realizacji projektu w stosunku do powierzchni terenu objętej projektem	-	-	-	-	-	40,41%	-	-	-

Spis rysunków

Rysunek 1 Orientacyjna lokalizacja poszczególnych terenów zielonych objętych projektem na planie Miasta Nowy Dwór Mazowiecki..... 50

Rysunek 2 Obszar realizacji projektu na tle zieleni miejskiej stanowiącej strefę przewietrzania miasta 50

Spis fotografii

Fotografia 1. Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Skwer ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta 6

Fotografia 2. Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Młodych przy ul. Młodzieżowej 7

Fotografia 3 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Modlin Stary przy ul. Mieszka I 8

Fotografia 4 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Modlin Stary przy ul. Kolejowej 9

Fotografia 5 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Park Trzech Kultur - Modlin Twierdza 10

Fotografia 6. Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Osiedle Pólko przy ul. Nadrzeczej 12

Fotografia 7 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej Zieleń przyuliczna wzdłuż części DW 630 13

Fotografia 8 Dokumentacja z inwentaryzacji terenowej – płyty chodnikowe zastosowane w Parku Miejskim im. Józefa Wybickiego w Nowym Dworze Mazowieckim (zdjęcie ma charakter poglądowy)..... 23

Fotografia 9 Przykładowy słup oświetleniowy (zdjęcie ma charakter poglądowy i nie stanowi bezwzględnych wytycznych) 24

Fotografia 10 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)..... 24

Fotografia 11 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)..... 27

Fotografia 12 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)..... 31

Fotografia 13 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)..... 34

Fotografia 14 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)..... 40

Fotografia 15 Przykładowa mała architektura (zdjęcia mają charakter poglądowy i nie stanowią bezwzględnych wytycznych)..... 42

Spis map

Mapa 1 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Skweru ks. Poniatowskiego i abp. Dobrogosta - centrum miasta..... 20

Mapa 2 Mapa uwzględniająca wstępne wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Młodych przy ul. Młodzieżowej..... 28

Mapa 3 Mapa uwzględniająca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Modlin Stary przy ul. Mieszka I	30
Mapa 4 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Modlin Stary przy ul. Kolejowej (cz1)	35
Mapa 5 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Modlin Stary przy ul. Kolejowej (cz2)	36
Mapa 6 Mapa prezentująca wytyczne do projektu zieleni na terenie Parku Trzech Kultur - Modlin Twierdza	40
Mapa 7 Mapa uwzględniająca wytyczne do projektu zieleni na terenie Osiedla Pólko	43
Mapa 8 Mapa uwzględniająca koncepcję zieleni wzdłuż części DW 630	46