



PROJEKT BUDOWLANY

REWITALIZACJI SKWERU PRZY UL. ORZESZKOWEJ W GRODZISKU MAZOWIECKIM

INWESTOR: Gmina Grodzisk Mazowiecki
Ul. Kościuszki 32A
05-825 Grodzisk Mazowiecki

ADRES INWESTYCJI: dz. nr ew. 64/3;64/16; 64/45; 66/2 obręb 31, Grodzisk Mazowiecki

PROJEKTOWALI :
Architektura **mgr inż. arch Piotr Prostko**
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej – nr uprawnień MA/113/17

Architektura krajobrazu **inż. arch. kraj. Maciej Sikorski**
Dyplom Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW
Nr Ogr.W.inż. 237/2006

mgr inż. arch. kraj. Lidia Czarnecka – Prostko
Dyplom Wydziału Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu SGGW
Nr Ogr.UZ.7188/2008

**KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO:** VIII

DATA OPRRACOWANIA: kwiecień 2021 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- Kopie uprawnień i zaświadczeń projektantów
- Część formalno - prawne
- **OPIS TECHNICZNY**
- **KARTY MATERIAŁOWE**
- **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

OŚWIADCZENIE

W sprawie: wykonanie umowy nr ZP.2600.8.2021 z dnia 11-03-2021 r.

Tj. "Wykonanie dokumentacji projektowo – kosztorysowej zagospodarowania terenów w Grodzisku Mazowieckim"

My niżej podpisani oświadczam, iż przedmiot umowy został wykonany zgodnie z umową, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i obowiązującymi przepisami.

Dokumentacja została wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant	podpis
mgr inż. arch Piotr Prostko projektant, z uprawnieniami budowlanymi do projektowania bez ograniczeń, w specjalności architektonicznej nr uprawnień MA113/17	
Inż. arch krajobrazu Maciej Sikorski projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu nr dyplomu Ogr.W.inż.237/2006	
mgr inż. arch krajobrazu Lidia Czarnecka Prostko projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura krajobrazu nr dyplomu Ogr.UZ.7188/2008	



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Znak sprawy: 485/MAOKK/2017
Nr uprawnień: MA/113/17

Warszawa, dnia 03 stycznia 2018r.

DECYZJA nr 248/MAOKK/2017

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. z 2013r. poz.932 z późn. zm.) w związku z art. 12, art. 13 oraz art. 14 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.), zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257 tj.)

stwierdza się, że

Pan mgr inż. arch. Piotr Prostko

urodzony w dniu 29 sierpnia 1982 r. w Pruszkowie

**posiada odpowiednie wykształcenie techniczne oraz praktykę zawodową
i po zdaniu egzaminu z wynikiem pozytywnym otrzymuje**

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń.

**Powyższe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania
samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, obejmującej:**

- 1. projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych
i sprawowanie nadzoru autorskiego**
- 2. sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

Decyzja niniejsza jako uwzględniająca w całości żądanie strony nie wymaga uzasadnienia.

Od powyższej decyzji przysługuje Panu odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Izby Architektów RP za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP, w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Przewodniczący OKK MAOIA RP arch. Janusz Pachowski

Zastępca Przewodniczącego OKK MAOIA RP arch. Andrzej Sowa

Sekretarz OKK MAOIA RP arch. Elżbieta Dziubak

Członek OKK MAOIA RP arch. Ewa Kaźmierczak

Członek OKK MAOIA RP arch. Radosław Kowalewski

Członek OKK MAOIA RP arch. Andrzej Nasfeter

Członek OKK MAOIA RP arch. Stanisław Stefanowicz

Członek OKK MAOIA RP arch. Jolanta Ukleja



Otrzymują:

1. Wnioskodawca: Piotr Prostko
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego - w celu wpisania do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane (po uprawomocnieniu się decyzji)
3. Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP (po uprawomocnieniu się decyzji)
4. a/a



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Piotr PROSTKO

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **MA/113/17**, jest wpisany na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-2995**.

Członek czynny od: 27-02-2018 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-11-2020 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

MA-2995-6478-C4FC-8DC8-5B27

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE

Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
(nazwa jednostki organizacyjnej uczelni)

Część A



(podpis posiadacza dyplomu)

DYPLOM

Pan(i) **Maciej Sikorski**
(imię, imiona i nazwisko)

urodzony(a) dnia **21 listopada** **1983** r.

w **Milanówku**

odbył(a) studia na kierunku **architektura krajobrazu**

w zakresie

z wynikiem **dobrym**

i uzyskał(a) w dniu **19 lipca** **2006** r.

tytuł zawodowy **inżyniera**

Dziekan lub kierownik
jednostki organizacyjnej

[Signature]
Prof. dr hab. Marek S. Szyniel
Profesor nadzwyczajny SGGW
Warszawa
(miejscowość)

Rektor

[Signature]
Prof. dr hab. Tomasz Borecki
Warszawa
(miejscowość)

dnia **21 lipca** **2006** r.


Nr dyplomu **Ogr.W.inż.237/2006**

INTRO-DRUK Kozłalin

SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE

Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
(nazwa jednostki organizacyjnej uczelni)

Część A



(podpis posiadacza dyplomu)

DYPLOM

Pan(i) **Lidia Karolina Czarnecka**
(imię, imiona i nazwisko)

urodzony(a) dnia **4 listopada** **1983** r.

w **Warszawie**

odbył(a) studia na kierunku **architektura krajobrazu**

w zakresie

z wynikiem **bardzo dobrym**

i uzyskał(a) w dniu **22 lipca** **2008** r.

tytuł zawodowy **magistra inżyniera**

Dziekan lub kierownik
jednostki organizacyjnej

[Signature]
Prof. dr hab. Marek S. Szyniel
Profesor nadzwyczajny SGGW
Warszawa
(miejscowość)

Rektor

[Signature]
Prof. dr hab. Tomasz Borecki
(pieczęć imienia i podpis)
Warszawa
(miejscowość)

dnia **23 lipca** **2008** r.

Nr dyplomu **Ogr.UZ.7188/2008**

INTRO-DRUK Kozłalin

Spis treści:

Spis treści:.....	7
1. Materiały wyjściowe do opracowania projektu:	9
2. Przedmiot i zakres opracowania.	9
3. Sposób obecnego zagospodarowania i wykorzystania terenu.	9
4. Ukształtowanie terenu.	9
5. Założenia projektowe.	9
6. Struktura zagospodarowania projektowanego terenu.	10
7. Ochrona konserwatorska.	10
8. Warunki geotechniczne.	10
9. Wpływ na środowisko przyrodnicze.	10
10. Warunki prowadzenia robót budowlanych:	11
11. Obszar oddziaływania inwestycji	11
11.1. Podstawa prawna.....	11
11.2. Granice Obszaru Oddziaływania	11
12. Gospodarka drzewostanem.	12
12.1. Ochrona istniejących drzew na placu budowy.	12
12.2. Gospodarka drzewostanem.	13
13. Rozbiórki.....	13
14. Nawierzchnie.....	14
14.1. Przedmiot inwestycji.....	14
14.2. Nawierzchnia z płyt betonowych.....	14
14.3. Nawierzchnia mineralna	15
14.4. Schody terenowe	16
14.5. Odwodnienie.....	16
15. Mała architektura.....	16
15.1. Ławki	16
15.2. Kosz na śmieci	17
15.3. Czytelnia	17
15.4. Drewniana książka	18
15.5. Lampa solarna	19
13. Zieleń.....	20
13.1 Sadzenie krzewów, traw, bylin i pnączy:.....	21
13.2 Sadzenie drzew:	22

13.3	Trawnik.....	23
15.	Informacje dotyczące projektowanego materiału roślinnego	23
16.	Zabiegi pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym.	26
16.1	Materiał roślinny:.....	26
16.2	Trawnik:.....	27
17	Warunki bezpieczeństwa	28
18.	Warunki bezpieczeństwa – BIOZ.....	29
	Podstawa opracowania	29
	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich wykonywania:	29
	Wykaz istniejących obiektów budowlanych:.....	29
	Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: ...	29
	Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:	29
	Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:	30

Spis załączników:

Załącznik nr 1 – Karta techniczna – ławka
 Załącznik nr 2 – Karta techniczna – kosz na śmieci
 Załącznik nr 3 – Karta techniczna – czytelnia
 Załącznik nr 4 – Karta techniczna – drewniana książka
 Załącznik nr 5 – Karta techniczna – podstopnice schodów terenowych.
 Załącznik nr 6 – Karta techniczna – lampa solarna
 Załącznik nr 7 – Tabela inwentaryzacyjna
 Załącznik nr 8 – Zestawienie materiałów na rabatach

Spis Rysunków:

Rys.Z01 – Projekt rozbiórki	skala 1:250
Rys.Z02 – Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys.Z02 – Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:250
Rys.Z03 – Projekt nasadzeń	skala 1:125

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Materiały wyjściowe do opracowania projektu:

- umowa nr ZP.2600.8.2021 z dnia 11-03-2021 r.
- wytyczne Inwestora
- mapa do celów projektowych

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt skweru przy ulicy Orzeszkowej w Grodzisku Mazowieckim. Skwer zlokalizowany jest na dz. nr ew. 64/3;64/16; 64/45; 66/2 obręb 31. Od strony północnej i południowej graniczy z zabudową jednorodzinną, od zachodu z osiedlem Kopernika a od strony wschodniej z ulicą E. Orzeszkowej. Dostęp do skweru będzie zapewniony od strony wschodniej i zachodniej.

Teren znajduje się w obszarze Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego opisanego jako Jednostka D i oznaczonego symbolem D-98-MN/U i D92-MW. Zakres opracowania jest zgodny z jego założeniami.

Projekt przewiduje wykonanie nawierzchni pieszych z płyt betonowych oraz częściowo z nawierzchni mineralnej, montaż elementów małej architektury, wykonanie nowoprojektowanej zieleni (trawniki, nasadzenia).

3. Sposób obecnego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Teren opracowania znajduje się w Grodzisku Mazowieckim przy ulicy Orzeszkowej. Teren ten jest miejscem komunikacyjnym pomiędzy ul. E. Orzeszkowej a osiedlem Kopernika. Komunikacja odbywa się zniszczoną nawierzchnią z płyt betonowych oraz „prздеptami”. Na terenie inwestycji znajduje się kilka drzew. Teren ten obecnie nie jest miejscem atrakcyjnym, umożliwiającym spędzanie czasu.

4. Ukształtowanie terenu.

Obszar opracowania jest stosunkowo płaski – brak znaczących różnic terenu, które mogłyby wpłynąć na projektowane zagospodarowanie terenu. Cały teren znajduje się w niewielkim obniżeniu w stosunku do ul. E. Orzeszkowej. Nawierzchnie należy dostosować i skoordynować podczas realizacji do wykonywanego w tym samym czasie projektu przebudowy ul. E. Orzeszkowej.

5. Założenia projektowe.

Założeniem projektowym jest:

- uporządkowanie funkcjonalne i wizualne terenu
- stworzenie miejsca chętnie odwiedzanego,
- stworzenie przestrzeni atrakcyjnej ze względu na różnorodność biologiczną.

6. Struktura zagospodarowania projektowanego terenu.

Bilans terenu dla obszaru opracowania:

Powierzchnia opracowania: **660,20 m² – 100%**,

W tym:

nawierzchnie utwardzone: (25,90%)

- nawierzchnia betonowa – płyty betonowe – 138,00 m²
- nawierzchnia mineralna – 33,00 m²

Powierzchnie biologicznie czynne: (74,10%)

- trawnik nowoprojektowany – 217,50 m²
- nasadzenia nowoprojektowane – 271,70 m²

7. Ochrona konserwatorska.

Teren opracowania nie znajduje się w obszarze ochrony konserwatorskiej.

8. Warunki geotechniczne.

Warunki geotechniczne określono jako proste. Teren, będący przedmiotem opracowania nie znajduje się na obszarze eksploatacji górniczej.

9. Wpływ na środowisko przyrodnicze.

Inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie oddziaływać na środowisko, które określa *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9.11.2010 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. Nr 213 z 2010, poz. 1397).

Projektowana inwestycja oraz związane z jej realizacją prace budowlane a także proces użytkowania nie zaburzają równowagi przyrodniczej przedmiotowego terenu, nie spowodują dewastacji środowiska leśnego – przyrody i krajobrazu, stabilności ekosystemu, właściwego stanu zasobów i składników przyrody a także nie będą miały jakiegokolwiek wpływu na klimat i związane z nim procesy.

Żadne z projektowanych elementów infrastruktury towarzyszącej nie wpływają zasadniczo na środowisko i otaczający teren oraz nie stwarzają zagrożeń dla zdrowia ludzi. Projektowane nawierzchnie oraz elementy zagospodarowania terenu są całkowicie obojętne dla środowiska gruntowo-wodnego.

Projektowane nowe elementy zagospodarowania terenu nie powodują emisji zanieczyszczeń gazowych, promieniowania, hałasu ani wibracji.

Odprowadzenie wody opadowej z nawierzchni utwardzonych – powierzchniowo za pomocą spadków, na teren działki własnej .

Opady atmosferyczne zabezpieczają w znacznej części zapotrzebowanie na wodę istniejących oraz projektowanych terenów zielonych, w razie dłuższych okresów bez opadów należy zapewnić nawadnianie zieleńców z sieci wodociągowej.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie wytwarzają ścieków.

Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów. Za zebranie i utylizację odpadów powstałych podczas trwania robót budowlanych odpowiada wykonawca robót. Po zakończeniu prac odpady komunalne

gromadzone będą w koszach na śmieci zlokalizowanych na terenie zespołu, a ich utylizacją zajmować się będzie Gmina / Miasto, poprzez obowiązek wynikający z Ustawy.

10. Warunki prowadzenia robót budowlanych:

Prace budowlane uciążliwe akustycznie prowadzić w porze dnia – tj. w godz. 6.00-22.00; wszelkie prace prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, eksploatowanego konserwowanego w sposób prawidłowy, o małej uciążliwości akustycznej.

Mając na uwadze ochronę walorów przyrodniczych terenu, ochronę mieszkańców oraz zwierząt zamieszkujących teren inwestycji przed uciążliwością akustyczną i wibracjami w trakcie prowadzenia prac budowlanych, ochronę środowiska gruntowo-wodnego, podstawowym działaniem na etapie realizacji inwestycji jest właściwa lokalizacja zaplecza budowy oraz baz składowych i transportowych. Z tym wiąże się konieczność zachowania zasady oszczędnego wykorzystania terenu pod ww. tymczasowe przeznaczenie, a następnie jego rekultywacji.

Drogi techniczne lokalizować przy maksymalnym wykorzystaniu już istniejącej sieci dróg i ścieżek. Miejsce parkowania, tankowania pojazdów i maszyn wykorzystywanych na etapie realizacji przedsięwzięcia zorganizować na terenie o utwardzonym podłożu. Miejsce lokalizacji maszyn należy zabezpieczyć przed ewentualnym zanieczyszczeniem środowiska gruntowo-wodnego produktami ropopochodnymi.

Teren inwestycji na etapie realizacji i eksploatacji utrzymywać w należytej czystości. Powstające w trakcie działań budowlanych odpady należy segregować i gromadzić w przeznaczonych do tego celu kontenerach/pojemnikach w wydzielonym miejscu o utwardzonym podłożu, a po zebraniu odpowiedniej ilości przekazywać uprawnionym podmiotom w celu odzysku lub unieszkodliwienia

Zaplecze placu budowy wyposażać w kabiny sanitarne z bezodpływowymi zbiornikami do gromadzenia ścieków sanitarnych; zapewnić opróżnianie zbiorników na nieczystości przez podmiot posiadający odpowiednie uprawnienia.

11. Obszar oddziaływania inwestycji

11.1. Podstawa prawna

Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie obowiązujących przepisów:

- *Ustawa „Prawo budowlane” (Ustawa z 7.07.1994 : Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, jednolity tekst z 2016 : Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290),*
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz. U. Z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami)*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462),*

11.2. Granice Obszaru Oddziaływania

Na podstawie wyżej przytoczonych przepisów określono granice obszaru oddziaływania inwestycji, które zawierają się w wewnętrznym obrysie terenu objętego opracowaniem, znajdującego się w granicach działek będących własnością inwestora. Projektowana budowa nie wpłynie na zmianę jakichkolwiek parametrów związanych z oddziaływaniem obiektu na otoczenie.

Zgodnie z przepisami zawartymi w *Warunkach Technicznych* § 12, 13, 60, 61 oraz 271 – 273 przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na tereny bezpośrednio sąsiadujące z inwestycją, nie ma również wpływu wynikającego z przepisów odrębnych.

12. Gospodarka drzewostanem.

12.1. Ochrona istniejących drzew na placu budowy.

Roślinność istniejąca w pasie robót drogowych, nie przeznaczona do usunięcia, powinna być przez Wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem.

Na placie budowa:

- wszystkie prace na terenie inwestycji związane z zagospodarowaniem zieleni powinny być prowadzone protokolarnie oraz na bieżąco w trakcie robót dokumentowane fotograficznie
- w przypadku wystąpienia jakichkolwiek problemów należy niezwłocznie skonsultować się z inspektorem ds. utrzymania zieleni i prowadzenia robót w tym zakresie
- zabezpieczyć przed uszkodzeniami drzewa i krzewy znajdujące się w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji poprzez odeskowanie do wysokości 2-3 m od poziomu gruntu (dolna część desek opierać się ma na podłożu); pomiędzy odeskowaniem i powierzchnią pnia drzewa powinien zostać umieszczony elastyczny materiał (np. Rury drenarskie)
- na czas realizacji robót zabezpieczyć drzewa przed zniszczeniem i uszkodzeniem korony, pnia i systemu korzeniowego poprzez zastosowanie tymczasowego ogrodzenia, obejmującego zasięg korony i systemu korzeniowego nie mniejszy niż rzut korony
- prace prowadzone w obrębie brył korzeniowych wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom; prace w zasięgu bryły korzeniowej prowadzić ze szczególną ochroną korzeni szkieletowych
- wszelkie prace ziemne prowadzone w obrębie systemu korzeniowego powinny być prowadzone ręcznie pod nadzorem specjalisty z zakresu dendrologii
- w przypadku zaistnienia konieczności usunięcia drobnych korzeni należy zrobić to ostrą siekierą lub sekatorem i posmarować powstałe rany preparatami o właściwościach grzybobójczych oraz maskujących, zapobiegających gniciu drewna, rodzaj preparatu należy uzgodnić z inspektorem nadzoru ds. utrzymania zieleni
- nie pozostawiać nieosłoniętych systemów korzeniowych na dłuższy czas tzn. kilka godzin, szczególnie w okresach suszy lub przymrozków
- należy zapewnić drzewu nawodnienie i nawożenie w czasie trwania robót
- należy wprowadzić do podłoża od strony wykopu substrat glebowy, ułatwiający regenerację korzeni po zasypaniu wykopu
- ponadto w przypadku kolizji bryły korzeniowej z projektowanymi nawierzchniami należy zastosować ekrany przeciwkorzeniowe
- nie wolno zmienić poziomu gruntu do odległości rzutu korony (w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać system napowietrzający glebę)
- nie wolno na powierzchni wyznaczonej rzutem korony składować materiałów chemicznych i budowlanych
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym w obrębie powierzchni wyznaczonej rzutem korony – powoduje to nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby
- nie wolno obcinać korzeni szkieletowych, gdyż grozi to zachwianiem statyki drzewa

- maszyny oraz środki transportu należy tankować oraz garażować na utwardzonym i uszczelnionym placu, zabezpieczonym przed przedostaniem się do gruntu substancji ropopochodnych
- korony drzew należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami, poprzez zastosowanie osłony w formie ściany ażurowej lub pełnej; ściana osłony powinna być odsunięta o odległość min. 0,5 m od stycznej rzutu korony drzewa
- Należy wykluczyć możliwość operowania w zasięgu koron sprzętem budowlanym mogącym doprowadzić do ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu prac budowlanych drzewa adaptowane należy objąć systematyczną pielęgnacją w zakresie nie mniejszym niż nowe nasadzenia

12.2. Gospodarka drzewostanem.

Na terenie opracowania nie znajdują się drzewa istniejące (zgodnie z zestawieniem tabelarycznym – załącznik nr 5). Nie przewiduje się prac związanych z gospodarką drzewostanem.

13. Rozbiórki.

Projekt przewiduje rozbiórkę i relokowanie następujących elementów:

- Nawierzchnia z płyt betonowych wraz z obrzeżami i podbudową – 44,50 m².

W ramach projektu rozbiórek Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu inwestycji poprzez usunięcie resztek pobudowlanych (gruz, ziemi, śmieci). Wskazane jest aby Wykonawca, przed rozpoczęciem prac odbył wizję w terenie.

Roboty rozbiórkowe będą prowadzone mechanicznie i ręcznie. Można je wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt użyty do rozbiórek musi być sprawny. Rozbiórkę elementów betonowych można przeprowadzić ręcznie przy pomocy sprzętu mechanicznego – młotów pneumatycznych z wymiennymi ostrzami. Po zakończeniu prowadzenia robót rozbiórkowych, usunąć pozostałości i oczyścić teren. Materiały pochodzące z rozbiórki należy przewieźć transportem samochodowym. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt technologii rozbiórki. Wszystkie urządzenia mechaniczne muszą być zabezpieczone przed wyciekami substancji ropopochodnych do gruntu oraz otwartych wód przepływowych. Niedopuszczalne jest aby materiały z rozbiórki mogły dostawać się do otwartych wód przepływowych a w szczególności masy asfaltowej.

Teren rozbiórki odgrodzić taśmą ostrzegawczą w odległości 10,0 m od rozbieranego obiektu .

Rozbiórkę prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną oraz zachowując zasady BHP. Wszystkie roboty należy wykonywać pod kierownictwem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane .

Roboty rozbiórkowe prowadzić po uprzednim odłączeniu (sprawdzeniu stanu odłączenia) obiektu od sieci elektrycznej, wody i kanalizacji. W czasie przeprowadzenia robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć teren rozbiórki przed dostępem osób trzecich. Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby

uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych. Pracownicy zatrudnieni przy rozbiórce powinni być zapoznani z kolejnością robót i przeszkoleni w zakresie bezpiecznych metod rozbiórki. Pracowników zatrudnionych przy rozbiórce należy wyposażyć w indywidualne środki ochrony BHP (kaski, szelki bezpieczeństwa, rękawice, okulary ochronne itp.).

Stan istniejący:



14. Nawierzchnie.

14.1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie niniejsze obejmuje budowę nawierzchni z płyt betonowych z obrzeżem z kostki granitowej oraz nawierzchnię mineralną z obrzeżem z kostki granitowej.

14.2. Nawierzchnia z płyt betonowych

Zaprojektowano nawierzchnię pieszą wykonaną z grafitowej płyty betonowej. Wymiary 35x35 cm grubość 5 cm



Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
kostka betonowa szara	5cm
podsyпка cementowo – piaskowa 1:4	3cm
w. mrozoochronna – kruszywo MN 4/31,5	20cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	28cm

Obramowanie przy pomocy obrzeża z kostki granitowej o wymiarach 10x20x10cm ułożonej na ławie betonowej.

Powierzchnia – 138,00 m²

Ilość obrzeży granitowych – 154,00 mb.

14.3. Nawierzchnia mineralna

Zaprojektowano nawierzchnię pieszą wykonaną z nawierzchni mineralnej w kolorze jasnoszarej z obrzeżem z kostki granitowej.



Rodzaj warstwy konstrukcyjnej	Grubość warstwy
nawierzchnia mineralna – kruszywo łamane frakcja 2/8 mm -	4cm
podbudowa zasadnicza kruszywo łamane frakcja 2/16 mm	6cm
warstwa nośna – kruszywo łamane 4/31,5 mm *)	15cm
warstwa odsączająca piasek 0/4 mm	10cm
Σ grubości warstw konstrukcyjnych	35cm

Obramowanie przy pomocy obrzeża z kostki granitowej o wymiarach 10x20x10cm ułożonej na ławie betonowej.

14.4. Schody terenowe

W związku, z obniżeniem terenu w stosunku do ulicy E. Orzeszkowej należy wykonać min 2 stopnie o wysokości ok. 10cm. Ze względu na projektowanie w tym samym czasie przebudowę ulicy E. Orzeszkowej szczegółowe rozwiązania wysokościowe należy ustalić podczas realizacji zagospodarowania terenu.

Schody wykonane są w konstrukcji nawierzchni pieszej, tj. wykonane z płyt betonowych (stopnice) z obrzeżem z kostki granitowej. Podstopnice wykonane z szarego obrzeża betonowego, pomalowanego zgodnie z kartą techniczną nr 5.

14.5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego zagospodarowania terenu nie ulega zmianie. Odwodnienie nowo projektowanych nawierzchni odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przylegające tereny zieleni.

15 Mała architektura.

Uwaga! Wszystkie elementy drewniane wszystkich elementów małej architektury powinny być w zbliżonej kolorystyce. Przed wbudowaniem produktu należy przedstawić próbkę kolorystyczną drewna do akceptacji przez Projektanta i Inwestora.

15.1. Ławki

Ilość – 2 sztuka

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta

Załącznik nr 1 – Karta techniczna – Ławki

Lokalizacja – RYS Z02 – Projekt zagospodarowania terenu



15.2. Kosz na śmieci

Ilość – 4 sztuki

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta

Załącznik nr 2 – Karta techniczna – Kosz na śmieci

Lokalizacja – RYS Z02 – Projekt zagospodarowania terenu



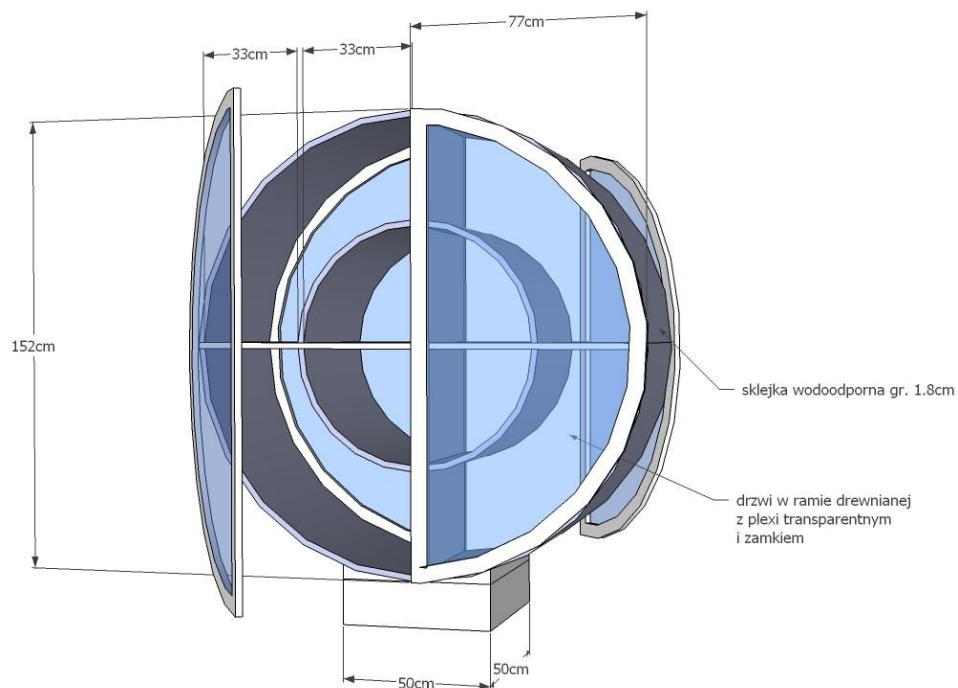
15.3. Czytelnia

Ilość – 1 sztuka

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta

Załącznik nr 3 – Karta techniczna – Czytelnia

Lokalizacja – RYS Z02 – Projekt zagospodarowania terenu



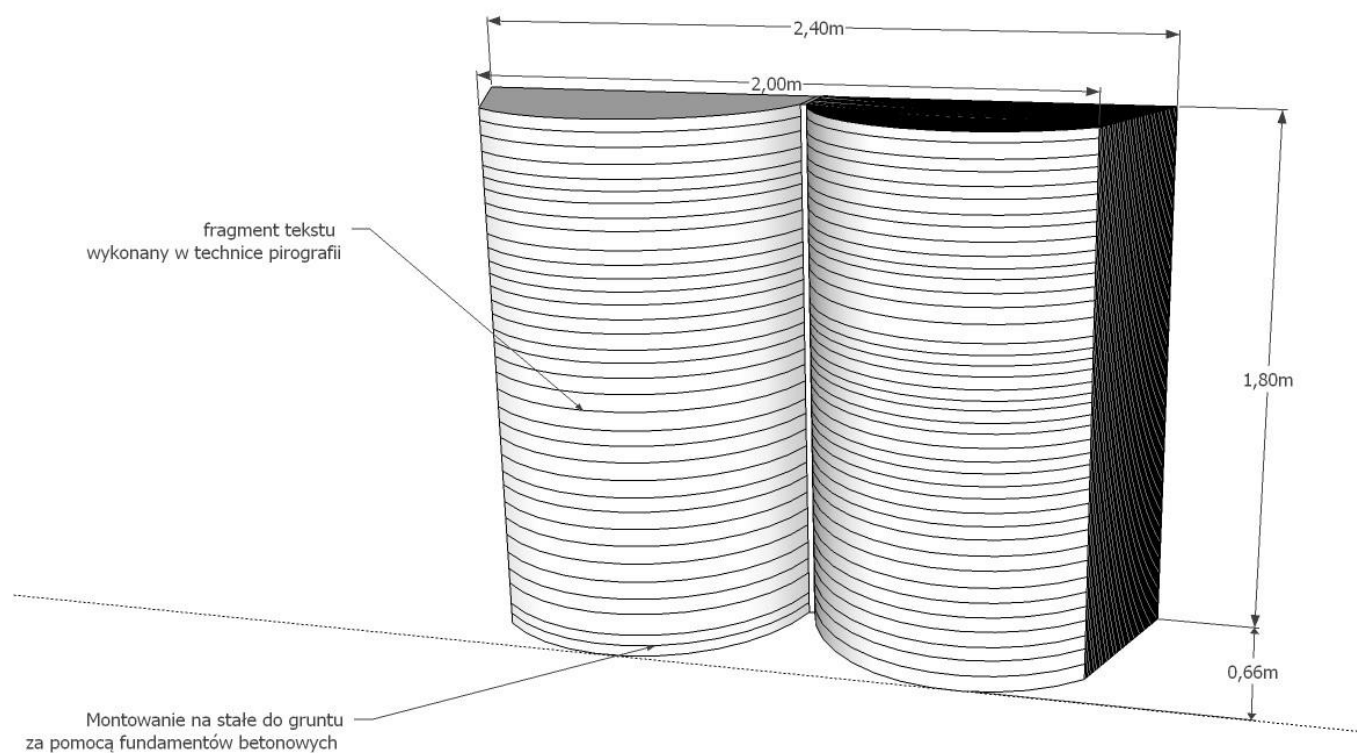
15.4. Drewniana książka

Ilość – 1 sztuka

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta

Załącznik nr 4 – Karta techniczna – Drewniana książka

Lokalizacja – RYS Z02 – Projekt zagospodarowania terenu



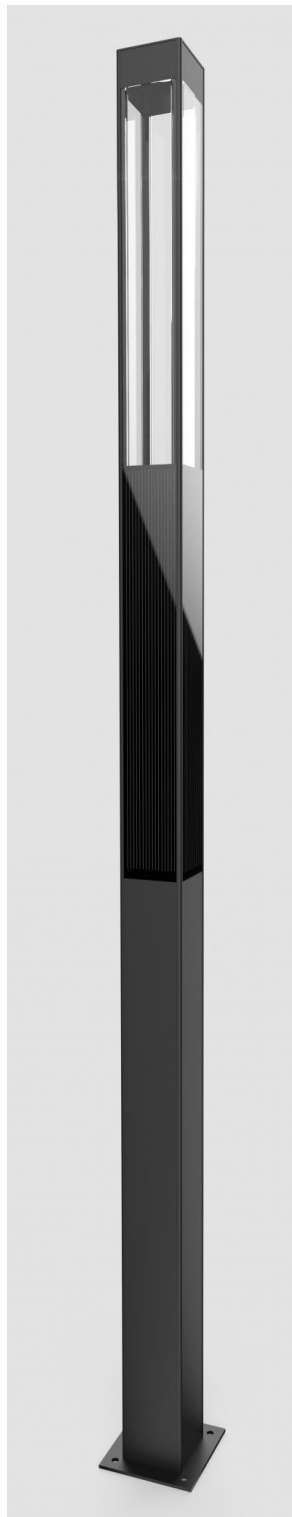
15.5. Lampa solarna

Ilość – 2 sztuka

Montaż - fundamentowanie, zgodnie z zaleceniami producenta

Załącznik nr 6 – Karta techniczna – lampa solarna

Lokalizacja – RYS Z02 – Projekt zagospodarowania terenu



16 Zieleń.

Przed przystąpieniem do wykonania prac związanych z sadzeniami drzew, krzewów, traw bylin i pnączy należy wykonać odkrywkę (losowo) oraz analizę gleby (próbki mieszane). Dla drzew odkrywka powinna sięgać do ok. 0,8-1 m. Jeśli płycej występuje warstwa zagęszczona i nieprzepuszczalna, należy ją usunąć. Gdy warstwy głębsze są nieprzepuszczalne, powinno się je rozluźnić i przebić. Następnie wykonać test wlewając do odkrywki dwa wiadra wody (2x10l), w krótkim odstępie czasu. Jeśli woda wsiąknie, można przystąpić do wypełniania dołu podłożem. Gdy schodzi dłużej niż 2-3 cm słupa wody/godzinę, należy zastosować drenaż, układając warstwę około 30-40 cm żwiru lub tłucznia. Skuteczne może być pionowe zdrenowanie połączone z przewietrzaniem za pomocą specjalnych rur.

Z powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia należy ściągnąć darń, nadwyżki ziemi oraz wymienić grunt na głębokości 30 cm. Prace związane z korytowaniem należy przeprowadzić ze szczególną ostrożnością z uwzględnieniem istniejących sieci podziemnych. Niedopuszczalne jest zakopywanie w gruncie resztek materiałów budowlanych i produktów organicznych, gdyż może to przyczynić się do hamowania wzrostu traw i roślin oraz powodować powstawanie wypadów w miejscach sadzenia roślin. Następnie teren należy przekopać, wyrównać (powierzchnia po wyrównaniu powinna być obniżona o 5 cm w stosunku do istniejącego gruntu. Podłoże powinno zawierać objętościowo około:

45% cząstek twardych – zapewniających strukturalność substratu

25% utworów magazynujących wodę w przestrzeni (utwory ilaste, pylaste)

25% przestrzeni zawierających powietrze (frakcja piaszczysta)

5% materii organicznej

Podłoże powinno być stabilne jeżeli chodzi o odczyn. Wartość pH powinna wynosić 5,7-6,5 – aby zapobiec jego alkalizacji. Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu badania ziemi w zakresie NPK, zawartości substancji organicznej oraz zasolenia. Wykonawca wykona zalecenia nawozowe.

Zastrzega się prawo do zmiany lokalizacji nasadzeń bezpośrednio w terenie, w przypadku nieprzewidzianych kolizji.

Zastrzega się, w przypadku uzasadnionych wątpliwości, prawo aby w chwili odbioru poddać losowa 1% materiału (co najmniej 1 drzewo, krzew, bylinę lub pnącze) kontroli jakości systemu korzeniowego, nawet jeśli będzie oznaczać to zniszczenie rośliny (np. Celowe usunięcie gleby z korzeni drzewa z bryłą korzeniową lub w kontenerze). Zamawiający nie ma obowiązku płać Wykonawcy za roślinę zniszczoną w ten sposób. Zamawiający zastrzega sobie prawo odmowy przyjęcia dostarczonego materiału roślinnego w przypadku stwierdzenia złej jakości dostarczonego materiału. Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania wymiany materiału roślinnego na własny koszt.

Zestawienie projektowanego materiału roślinnego – załącznik nr 8.

16.1 Sadzenie krzewów, traw, bylin i pnączy:

- przygotować teren – uprawić teren ręcznie (ok.50%) i mechanicznie (ok.50%), wybrać gruz, części podziemne chwastów stałych, resztki budowlane i śmieci oraz wywiezienie zanieczyszczeń z terenu inwestycji na wysypisko; podłoże należy przygotować kompleksowo na całej powierzchni przeznaczonej dla grupy krzewów do głębokości min. 30 cm – wymienić podłoże. Należy wykonać analizę gleby (próbki mieszane); nie należy używać herbicydów do odchwaszczania; nawożenie zarówno substancjami organicznymi, jak i nawozami mineralnymi powinno być oparte na analizie gleby i dostosowane do wymagań roślin
- prace w obrębie brył korzeniowych drzew istniejących należy prowadzić ręcznie
- wyrównać i zagrobić – należy uzyskać poziom ziemi 5 cm poniżej sąsiadujących nawierzchni; wykonać niwelację
- rabatę wyłożyć tkaniną ogrodniczą ograniczającą rozwój chwastów, mocując ją do podłoża przy pomocy szpilek plastikowych - 5 szt./m²
- rabaty oddzielić od trawnika przy pomocy obrzeża rabatowo trawnikowego, górna krawędź obrzeża powinna wystawać nie więcej niż 2 cm powyżej rozdzielanych powierzchni, obrzeże należy przymocować minimum 3 szpilekami/mb
- wyznaczyć miejsca sadzenia roślin wg. projektu nasadzeń
- w miejscu sadzenia roślin rozciąć tkaninę w kształt litery O
- wykopać doły dwa razy większe od średnicy bryły korzeniowej
- rośliny z uprawy kontenerowej należy nawodnić przed posadzeniem, poprzez zanurzenie systemów korzeniowych na około pół godziny w pojemnikach z wodą – zabieg ten należy wykonać w taki sposób, aby nie spowodował on rozpadnięcia się bryły korzeniowej
- umieścić rośliny w dołach, tak aby szyjka korzeniowa nie była zasypaana ziemią
- okryć pięciocentymetrową warstwą kory sosnowej, tak aby szyjka korzeniowa nie była zasypaana korą
- obficie podleć
- w przypadku przesuszenia brył korzeniowych podczas transportu, przed sadzeniem (kilka godzin) wskazane jest zanurzenie w wodzie tak aby spowodowało to opłynięcia się bryły korzeniowej

Uwaga: Prace związane z nasadzeniami materiału roślinnego należy prowadzić w okresie poza dniami o niesprzyjających warunkach pogodowych (upały, długotrwałe susze, ulewy, okres mrozu).

Materiał roślinny należy przechowywać w miejscu zacienionym. Bryła korzeniowa powinna być stale wilgotna, od czasu dostawy do posadzenia. Byliny należy przechowywać w miejscu jasnym, lecz nie bezpośrednio nasłonecznionym. Podłoże w pojemnikach nie może wysychać. Jeśli rośliny nie będą sadzone natychmiast po dostawie, powinny być zadołowane.

Powierzchnia rabat – 271,1 m²

16.2 Sadzenie drzew:

Na proces sadzenia drzew składają się następujące czynności:

- Wytyczenie miejsca w terenie.
- Wykopanie dołu o średnicy 2-3 x większej niż średnica bryły korzeniowej sadzonego drzewa. Ściany dołu powinny być ukośne (ok 45°), i wzruszone (nie gładkie). Wzruszenie powinno objąć warstwę ok. 15 cm, co ma na celu ułatwienie korzonkom wrastania w grunt rodzimy. Jest to szczególnie ważne przy ubitym podłożu. Przy nasadzeniach uzupełniających szpalery drzew, doły należy wykopywać ostrożnie, ze względu na bliskość korzeni drzew sąsiadujących. Należy uwzględnić usuwanie całych karp (również w przypadku, gdy prace będą musiały być prowadzone ręcznie) lub pozostałości korzeni po drzewach wyciętych, na miejsce których planowane są nasadzenia zastępcze. Należy uwzględnić wywóz nadmiaru ziemi i wszelkich innych odpadów. Urobek należy zawsze odkładać na uprzednio rozłożoną folię. Nie zezwala się składowania ziemi z dołów bezpośrednio na trawnikach lub powierzchniach przyległych.
- Umieszczenie drzewa w dole – drzewo sadzimy na niewielkim kopczyku (siodle na dnie dołu sadzeniowego), który formuje się z nienaruszonego podglebia rodzimego lub substratu pozbawionego substancji organicznej i zapewniającego trwałą strukturę. Przy posadowieniu bryły na siodle należy uwzględnić 10% osiadania. Po posadzeniu szyjka korzeniowa musi być zawsze widoczna na wysokości gruntu. Drzewa sadzimy na taką samą głębokość, na jakiej rosły w szkółce.
- Całkowita zaprawa dołu: ziemią urodzajną z dodatkiem wolno uwalniających się nawozów. Nie dopuszcza się użycia ziemi wykopanej z dołu pod drzewo do zasypywania dołów. Ziemię tą należy wywieźć tego samego dnia.
- Ułożenie systemu napowietrzającego - Bryły korzeniowe drzew należy owinąć rurą drenarską o średnicy min. 60 mm, z zapasem na dalsze rozprowadzenie w obrębie dołu. Końcówkę rury perforowanej systemu napowietrzającego należy zakończyć perforowaną, plastikową zaślepką w kolorze czarnym. Podczas sadzenia drzewa należy ułożyć rury perforowane oplatając nimi bryłę, tak aby jeden jej koniec zakończony zaślepką znajdował się ok. 2 cm ponad gruntem.
- Drzewa należy ustabilizować poprzez zamontowanie podziemnego systemu kotwienia drzew
- Zabezpieczenie pnia drzewa od nasady do korony taśmą z tkaniny jutowej o gramaturze 175 g/m² z obszytymi dwoma brzegami.
- Na pień drzewa u podstawy należy założyć osłonkę specjalistyczną do zabezpieczania pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego odpornego na działanie UV w kolorze brązowym, perforowaną z możliwością regulacji średnicy
- Wykonanie misy o regularnym, okrągłym kształcie i średnicy od 100-130 cm; w trawnikach należy zastosować obrzeże rabatowo trawnikowe oddzielające misę od trawnika
- Ściółkowanie korą drzew iglastych całej powierzchni misy, warstwą co najmniej 5-cio centymetrową (do powierzchni gruntu rodzimego) z zachowaniem 10 cm odstępu między ściółką a nasadą pnia.
- Zalanie wodą po posadzeniu – min. 60 l na jedno drzewo.

Materiał szkółkarski powinien być odpowiednio zabezpieczony w czasie transportowania, tzn. Pnie, konary, gałęzie drzew nie powinny uderzać ani ocierać się o burtę samochodów/przyczep. Należy stosować baloty słomy lub podkładki gumowe umocowane na burtach. Nie dopuszcza się zrzucania drzew z samochodów, ze względu na możliwość wystąpienia uszkodzeń mechanicznych (drobne korzenie ulegają zerwaniu). Należy ściągać materiał po pochylni, albo opuszczać go żurawiem na ramieniu koparki. Drzewa przed posadzeniem

należy składować w cieniu. Pień i koronę okrywać matami, workami jutowymi i zraszać w czasie upałów. Baloty lekko zraszać, na tyle, aby podłoże nie uległo przesuszeniu.

Ilość drzew do posadzenia – 2 szt.

16.3 Trawnik.

Zakładanie trawnika z siewu:

- przygotować teren – uprawić teren ręcznie (ok.50%) i mechanicznie (ok.50%), wybrać gruz i części podziemne chwastów stałych, zerwać darń istniejącą
- teren przewidziany pod trawniki należy zniwelować – wymienić 10 cm żyznej ziemi ogrodniczej, likwidując istniejące nierówności i zagłębienia terenu, niweletę terenu należy dowiązać do terenów sąsiadujących
- prace w obrębie brył korzeniowych drzew istniejących należy prowadzić ręcznie
- wyrównać, uwałować i zagrabić
- przy pomocy siewnika rozsypać nasiona trawy w ilości 30 g/m²
- delikatnie zagrabić
- uwałować i obficie podlać
- zalecany termin zakładania trawnika z siewu - jesień
- trawnik nawieźć nawozem azotowym w ilości 20g/m² po drugim koszeniu (pierwsze koszenie wykonać gdy trawa osiągnie wysokość min.10 cm)

Odbiór trawnika po minimum dwukrotnym koszeniu. Trawnik do odbioru bez tzw. łysin, chwastów.

17. Informacje dotyczące projektowanego materiału roślinnego

Projektowane gatunki są odporne na warunki miejskie, mają małe wymagania glebowe i wilgotnościowe oraz duże walory dekoracyjne. Rośliny pojemnikowe można sadzić przez cały sezon wegetacyjny. W przypadku sadzenia drzew Bdr należy sadzić je jesienią po pierwszych przymrozkach lub wczesną wiosną, zanim rozpoczną okres wegetacyjny.

Dostarczony materiał roślinny powinien być zgodny z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich .

Materiał sadzeniowy należy właściwie oznaczyć:

- w przypadku drzew musi posiadać etykietę na której podana jest nazwa łacińska, nazwa polska, forma, liczba szkółkowań, wysokość, oraz obwód pnia, wielkość bryły korzeniowej, a w przypadku drzew sadzonych z pojemnika – wielkość pojemnika.
- w przypadku krzewów musi posiadać etykietę, na której podana jest nazwa łacińska, nazwa polska, wysokość oraz wielkość pojemnika

- w przypadku bylin musi posiadać etykietę, na której podana jest nazwa łacińska, nazwa polska oraz wielkość pojemnika

Rośliny musza pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. W przypadku roślin importowanych z gospodarstw zagranicznych, muszą spełniać normy określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin oraz być zgodne z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14 listopada 2005 r w sprawie roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów, których kontrola tożsamości lub zdrowotności może być przeprowadzona w miejscu zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- pędy powinny być równomiernie rozmieszczone
- drzewa form piennych powinny mieć prawidłowo wykształconą koronę charakterystyczną dla gatunku oraz odmiany
- w przypadku drzew z kontenerów korzenie mogą zawiązać się w pojemniku, mają mieć wygląd charakterystyczny dla danego gatunku; bryła korzeniowa musi być dobrze przerośnięta, zwarta; drzewa mogą pozostawać a tym samym pojemniku nie dłużej niż 1 rok
- w przypadku roślin balotowanych muszą mieć bryłę korzeniową proporcjonalną do wielkości drzewa, korzenie powinny być równomiernie rozłożone w bryle korzeniowej, a miejsca ich przycinania mają być widoczne; system korzeniowy powinien posiadać 60-80% aktywnych, drobnych korzeni, odpowiedzialnych za pobieranie wody i składników pokarmowych; bryła korzeniowa powinna być wilgotna, zwarta, nie mogą z niej wystawać korzenie; bryła korzeniowa powinna być zabezpieczona tkaniną, rozkładającą się najpóźniej w ciągu półtora roku po posadzeniu; bryły drzew liściastych o obwodzie pnia powyżej 14 cm muszą być dodatkowo zabezpieczone drucianą siatką z drutu nieocynkowanego; przed posadzeniem roślin siatkę należy poluzować wokół szyjki korzeniowej; średnica bryły korzeniowej drzew balotowanych powinna być co najmniej 4 razy większa od obwodu pnia
- Wszystkie drzewa powinny charakteryzować się zbliżonym, równym pokrojem
- materiał szkółkarski powinien zostać przed posadzeniem przedstawiony przez Wykonawcę Zamawiającemu do akceptacji
- Wykonawca przy wyborze materiału szkółkarskiego zachowa strefę klimatyczną pochodzenia drzew
- Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość wykonywanych robót i materiału roślinnego
- Wykonawca jest zobowiązany zgłaszać do odbioru każdy element wykonywanych prac
- Kontrola robót obejmuje również oczyszczenie terenu z gruzu i zanieczyszczeń oraz sprawdzenie jakości ziemi ogrodniczej i innych wykorzystanych podłoży ogrodniczych
- Zabrania się sadzenia materiału roślinnego produkowanego w torfie, podłożu kokosowym lub w glinie

Materiał sadzeniowy – krzewy, pnącza – musi posiadać następujące cechy:

- Krzewy produkowane w pojemnikach powinny mieć silnie rozrośniętą bryłę korzeniową; korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły; nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane)
- Pojemnik musi mieć wielkość proporcjonalna do rozmiarów rośliny

Materiał sadzeniowy – byliny, trawy ozdobne – musi posiadać następujące cechy:

- materiał roślinny powinien być żywotny, dobrze ukorzeniony, o formie charakterystycznej dla danego gatunku i odmiany, odpowiednio rozkrzewiony i rozgałęziony
- rośliny powinny być wolne od chorób i szkodników, z prawidłowo rozwiniętym, niesplątanim systemie korzeniowym, o wierzchołkach jasnych i jędrnych, bez śladów uszkodzeń
- posiadać pędy oraz liście zdrowe, jędrne, nie zasuszone, nie zgniwające oraz właściwie wybarwione; do czasu kwitnienia pędy nie powinny być przycinane; później dopuszcza się ścięte pędy, ale muszą się na nich znajdować wzbudzone pąki boczne
- w przypadku bylin zimozielonych powinny posiadać widoczne pąki wznowienia lub przyziemne rozety liściowe
- materiał szkółkarski przeznaczony do nasadzeń musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej, w pojemnikach proporcjonalnych do wielkości roślin

Wady niedopuszczalne krzewów, bylin, pnączy i traw:

- niezgodność z wymogami zamówienia
- uszkodzenia mechaniczne roślin
- ślady żerowania szkodników
- oznaki chorobowe
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła)
- brak odpowiedniej ilości rozgałęzień
- korzenie spiralne
- objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki

Wady niedopuszczalne w trakcie prowadzenia prac ogrodniczych:

- niezgodność doboru gatunkowego materiału roślinnego
- niezgodności składu gotowej mieszanki trawnikowej
- niezgodność średnicy i głębokości dołów z wymiarami wymaganymi dokumentacją wykonawczą
- niezgodność głębokości sadzenia materiału roślinnego z głębokością na jakiej rosły w miejscu poprzednim
- niedostateczne lub brak zamulenia bryły korzeniowej podczas sadzenia roślin
- niezgodność grubości warstwy rozścielonej ziemi z dokumentacją techniczną
- gorsza jakość ziemi żyznej od przyjętej w dokumentacji technicznej
- nieprawidłowe składowanie materiału roślinnego

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji krzewów, drzew, traw i pnączy, bylin, założenie trawnika dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową, w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin, parametrów fizykochemicznych ziemi żyznej oraz podłoża pod trawnik
- jakości posadzonego materiału
- zaprawienia dołów ziemią żyzną
- zakresu oraz prawidłowości rozłożenia maty przeciwhwastowej
- prawidłowości wykonania i grubości warstwy ściółkowania nasadzeń
- czyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń
- gęstości zasiewu nasion

Termin sadzenia roślin w pojemnikach – cały sezon wegetacyjny.

Termin sadzenia drzew Bdr – jesień, po pierwszych przymrozkach, drzewa w stanie bezlistnym

18. Zabiegi pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym.

Uwaga: Wykonawca opracuje do akceptacji Zamawiającego harmonogram rzeczowy prac pielęgnacyjnych zieleni, obejmujący kolejne 12 miesięcy kalendarzowe od daty odbioru końcowego, wraz z podaniem terminów.

18.1 Materiał roślinny:

- wiosną nawożenie nawozem o przedłużonym działaniu w dawce zalecanej przez producenta (Azot (N) : Fosfor (P) : Potas (K) : Magnez (Mg) = 15:10:12:(2) + mieszanka mikroelementów); zabrania się przenawożenia materiału roślinnego
- jesienią nawożenie nawozem jesiennym w dawce zalecanej przez producenta (FOSFOR 12%, POTAS 23%, WAPŃ 6%, MAGNEZ 4%, SIARKA 10%)
- regularne podlewanie – ilość i częstotliwość należy dostosować do pory roku i panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań poszczególnych gatunków i odmian, ZZM nie zapewnia dostępu wody
- systematyczne odchwaszczanie
- utrzymanie przepuszczalnej warstwy ziemi wokół roślin
- cięcia sanitarne, formujące, korygujące, prześwietlające – zależnie od gatunku
- systematyczne usuwanie odrostów pniowych i korzeniowych drzew
- poprawa systemów stabilizujących drzewa
- wymiana materiału roślinnego, który nie podjął wegetacji
- przycinanie i formowanie żywopłotów – cztery razy w roku (w okresie maja, czerwca oraz lipca i września); termin cięcia należy każdorazowo wyznaczyć z Zamawiającym, w zależności od warunków atmosferycznych
- obserwowanie roślin na obecność patogenów – w przypadku stwierdzenia chorób grzybowych zaleca się zastosowanie oprysku środkiem grzybobójczym; w przypadku stwierdzenia owadów żerujących na drzewach zaleca się zastosowanie oprysku środkiem owadobójczym, ilość i dawkę należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru ds. zieleni; oprysk musi być wykonany przez osobę ze stosownymi uprawnieniami
- zabezpieczenie roślin przed przemarznięciem
- odkrycie zabezpieczonego materiału roślinnego przed przemarznięciem w okresie wiosennym

- odcinanie wczesną wiosną części nadziemnych traw
- usuwanie zaschniętych części nadziemnych bylin – odpowiednio dla danego gatunku
- wymiana uschniętych, uszkodzonych i chorych roślinnego
- poprawianie ewentualnych zniszczeń czy przesunięć tkaniny ograniczającej rozwój chwastów
- poprawianie zniszczeń lub przesunięć obrzeża rabatowo - trawnikowego
- w miarę potrzeby wykonywanie cięć pielęgnacyjnych, sanitarnych, korygujących, prześwietlających i odmładzających (cięcia należy wykonywać w przypadkach koniecznych i całkowicie uzasadnionych)
- poprawianie mis zatrzymujących wodę, utrzymanie mis w prawidłowym kształcie i wielkości wykonywanie cięć formujących
- uzupełnianie ściółki (kora), tak aby zachować wymaganą głębokość warstwy ściółkującej
- poprawianie rozsypanej poza miejsca nasadzeń kory
- usuwanie opadłych liści (również z drzew istniejących)
- nasadzenia uzupełniające bylin
- nasadzenia uzupełniające zniszczonego materiału roślinnego lub skradzionego przez osoby trzecie (do 10%); materiał roślinny przed posadzeniem powinien być przedstawiony do akceptacji Inspektora nadzoru ds. zieleni

18.2 Trawnik:

- koszenie w miesiącach kwiecień i październik – co 2 tygodnie, wraz ze zbiorem pokosów w tym samym dniu
- koszenie w miesiącach maj – wrzesień – raz w tygodniu, wraz ze zgrabieniem i zbiorem pokosów w tym samym dniu
- nawożenie w miesiącach kwiecień – sierpień – raz w miesiącu nawozem wieloskładnikowym do trawnika – w dawkach zalecanych przez producenta
- nawożenie jesienne – wrzesień – nawóz jesienny do trawnika – w dawkach zalecanych przez producenta.
- jesienią regularne zgrabianie liści z trawników (również z drzew istniejących)
- wiosenne grabienie i wertykulacja trawników
- nie należy składować śniegu na powierzchniach trawiastych
- podlewanie – ilość i częstotliwość należy dostosować do pory roku i panujących warunków atmosferycznych,
- odchwaszczanie – przy zachwaszczeniu powyżej 20% - sposób odchwaszczania uzgodnić z Inspektorem nadzoru ds. zieleni
- renowacja – usuwanie ubytków poziomych i przeddeptów
- systematyczne grabienie trawników w okresie jesieni
- usuwanie opadłych liści z powierzchni trawiastych

19. Warunki bezpieczeństwa

Wszelkie prace wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami sztuki budowlanej i ogrodniczej, pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Na placu budowy przestrzegać przepisów BHP.

Prace ogrodnicze powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.

Prace należy zorganizować w sposób gwarantujący jak najmniejszą ingerencję w tereny zieleni znajdujące się w obrębie i poza obszarem inwestycji.

Opracowali:

mgr inż. arch Piotr Prostko

projektant, z uprawnieniami budowlanymi do projektowania bez
ograniczeń,
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień MA113/17

inż. arch krajobrazu Maciej Sikorski

projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura
krajobrazu
nr dyplomu Ogr.W.inż.237/2006

mgr inż. arch. kraj. Lidia Czarnecka – Prostko

projektant, z wykształceniem wyższym o kierunku architektura
krajobrazu
Nr dyplomu
Ogr.UZ.7188/2008

20. Warunki bezpieczeństwa – BIOZ

Inwestor: Gmina Grodzisk Mazowiecki Ul. Kościuszki 32a 05-825 Grodzisk Mazowiecki	Projektant: LS-Project Maciej Sikorski ul. Okulickiego 19A/15 05-825 Grodzisk Maz.
---	--

REWITALIZACJI SKWERU PRZY UL. ORZESZKOWEJ W GRODZISKU MAZOWIECKIM

Podstawa opracowania

- *Ustawa „Prawo budowlane” (Ustawa z 7.07.1994 : Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414, jednolity tekst z 2016 : Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290),*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr120, poz. 1126),*
- *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401),*

Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego w kolejności ich wykonywania:

- prace rozbiórkowe
- budowa nawierzchni betonowej i mineralnej
- instalację elementów małej architektury
- wykonanie nasadzeń

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Na terenie objętym opracowaniem zlokalizowane są istniejące elementy małej architektury.

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie objętym opracowaniem występują elementy zagospodarowania, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: - liczne sieci podziemne – wszelkie prace wykonywane w obrębie tych sieci należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Przed rozpoczęciem robót należy dokonać obowiązkowych szkoleń pracowników z zakresu BHP (instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy), ze szczegółowym omówieniem zakresu robót objętych projektem, harmonogramu robót, technologii wykonania robót, oraz zagrożeń występujących na terenie budowy

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych wykonawca odpowiednio przygotuje teren, na którym będą wykonywane roboty, a w szczególności:

Plac budowy zostanie ogrodzony w celu zabezpieczenia terenu ze względu na potencjalne zagrożenia, które mogłyby wystąpić podczas wykonywania robót budowlano-montażowych oraz ze względu na ograniczenie dostępu niepowołanych osób na plac budowy. Ogrodzenie miejsca budowy będzie tak przygotowane i wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi przebywających w pobliżu i na terenie budowy tj. będzie zabezpieczone przed przewróceniem, niekontrolowanym przemieszczeniem itp., a jego wysokość nie będzie niższa niż 1,50m. Stosowane będą ogrodzenia z gotowych elementów np. panele stalowe, blaty drewniane lub zgrzewane siatki ażurowe.

Wykonane zostanie ogrodzenie placu budowy z wejściem lub bramą dla ruchu pieszego oraz dla pojazdów samochodowych. Brama wyposażona będzie w urządzenia zapobiegające samoczynnemu zamykaniu się. Szerokość drogi dojazdowej dla samochodów min. 3,5m. Dla dojazdu do miejsca budowy zostanie wykorzystana istniejąca komunikacja wewnętrzna.

Stosownie do potrzeby zostanie wyrównany teren wraz z zasypaniem lub zabezpieczeniem miejscowych nierówności uniemożliwiających dojazd lub dojście do budynków.

Umieszczona zostanie tablica informacyjna, ustawiona w pobliżu ogrodzenia budowy oraz przy dojściu do budowy, w takiej odległości, aby informacja o wznoszonym obiekcie i prowadzonych robotach docierała do osób odpowiednio wcześniej.

Dostawa prądu elektrycznego i wody, niezbędnych do wykonywania robót budowlanych oraz oświetlenia placu budowy i miejsc pracy odbywać się będzie z istniejących na działce przyłączy elektroenergetycznego i wodociągowego.

Wzniesiony zostanie tymczasowy budynek dla pracowników zatrudnianych na budowie (barakowóz bez podwozia lub kontener segmentowy).

Wydzielone zostanie pomieszczenie do przechowywania materiałów i urządzeń zmechanizowanych.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 KV,

5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nieprzekraczającym 15KV,

10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 KV, lecz nieprzekraczającym 30 KV,

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do ww. napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być

zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Do zrealizowania inwestycji będącej przedmiotem opracowania, nie przewiduje się stosowania środków niebezpiecznych, mogących wpływać na bezpieczeństwo i zdrowie pracowników budowlanych, takich jak: materiały pędne, benzyny, oleje, smary, rozpuszczalniki, materiały wybuchowe, chemikalia, karbid itp.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania zagospodarowania terenu są uważane za nieszkodliwe i bezpieczne. Ponadto wszystkie muszą posiadać atesty, aprobaty, świadectwa lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Materiały takie jak środki ochrony roślin itp. będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu obiektu tymczasowego (barakowozu, kontenera segmentowego), zamykanym przed niepowołanym dostępem nieupoważnionych osób trzecich. Materiały będą oznakowane i przechowywane w taki sposób, aby podczas pobierania wykluczyć możliwość pomyłki.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych będą przechowywane w wydzielonym pomieszczeniu obiektu tymczasowego (biurze budowy), zamykanym przed niepowołanym dostępem nieupoważnionych osób trzecich. Powierzchnia magazynu dostosowana będzie do rzeczywistych potrzeb budowy. Odpowiedzialny za kompletną dokumentację będzie kierownik budowy.

Na etapie realizacji Inwestycji, wykonawca ma obowiązek przygotować plan BIOZ dla każdej z poszczególnych branż.

Opracowali:

mgr inż. arch Piotr Prostko
projektant, z uprawnieniami budowlanymi
do projektowania bez ograniczeń,
w specjalności architektonicznej
nr uprawnień MA/113/17

mgr inż. arch krajobrazu Lidia Czarnecka Prostko
projektant, z wykształceniem wyższym
o kierunku architektura krajobrazu
nr dyplomu Ogr.UZ.7188/2008

inż. arch krajobrazu Maciej Sikorski
projektant, z wykształceniem wyższym
o kierunku architektura krajobrazu
nr dyplomu Ogr.W.inż.237/2006