

2019

landame

NAZWA OPRACOWANIA:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA ZIELENIĄ
TERENU PASA DROGOWEGO FRAGMENTU
ULICY DĄBROWSKIEGO W POZNANIU**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Dąbrowskiego w Poznaniu
na odcinku od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej – pobocze północne,
na odcinku od ul. Botanicznej do ul. Szpitalnej – pobocze południowe,
na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. Polskiej – pas rozdziálu.

BRANŻA:

Zieleń

FAZA:

Projekt wykonawczy

NAZWA I ADRES INWESTORA:

Miasto Poznań
Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 16
61 – 623 Poznań

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

LANDAME Aneta Mikołajczyk
ul. Biegańskiego 51
60-682 Poznań
Tel. 604536817

PROJEKTANCI:

mgr inż. arch. krajobrazu Aneta Mikołajczyk

DATA OPRACOWANIA:

10 czerwiec 2019 r.

EGZEMPLARZ:

1 / 2

I. UZGODNIENIA I DECYZJE

- A. Uwagi Wydziału Organizacji i Bezpieczeństwa Ruchu
- B. Uwagi Rady osiedla Ogrody z dnia 13 maja 2019 r. (Uchwała nr III/13/VI/2019)
- C. Uwagi Wydziału Planowania i Opiniowania
- D. Uwagi dotyczące koordynacji infrastruktury rowerowej

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.	CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA.....	10
1.1.	INWESTOR.....	10
1.2.	ZLECENIODAWCA.....	10
1.3.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA.....	10
1.4.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	10
1.5.	PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.....	10
1.6.	STAN PRAWNY.....	11
2.	OPIS OBSZARU OPRACOWANIA.....	11
2.1.	UKSZTAŁTOWANIE TERENU.....	11
2.2.	ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	11
3.	INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA.....	11
4.	PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	12
4.1.	HARMONOGRAM PRAC.....	12
4.2.	ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY.....	12
4.2.1.	MATA SŁOMIANO – FOLIOWA NA OKRES ZIMY.....	12
4.3.	ZIELEŃ.....	13
4.3.1.	PIELĘGNACJA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU.....	13
4.3.2.	WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW.....	13
4.3.3.	PODSTAWOWE WYTYCZNE OCHRONY DRZEW PODCZAS WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH.....	14
4.3.4.	ROBOTY AGROTECHNICZNE I ZIEMNE PRZED SADZENIEM ROŚLIN.....	14
4.3.5.	PROJEKTOWANA ZIELEŃ.....	15
4.3.6.	NASADZENIA DRZEW.....	15
4.3.7.	NASADZENIA KRZEWÓW I TRAW OZDOBNYCH.....	15
4.3.8.	REGENERACJA ISTNIEJĄCYCH TRAWNIKÓW.....	16
4.3.9.	TRAWNIKI ZAKŁADANE.....	16
4.3.10.	ŚCIÓŁKOWANIE MIS POD DRZEWAMI I KRZEWAMI.....	16
4.3.11.	WYTYCZNE PIELĘGNACJI ZIELENI.....	16
4.3.11.1.	PIELĘGNACJA DRZEW.....	16
4.3.11.2.	PIELĘGNACJA RABAT Z KRZEWAMI I TRAWAMI OZDOBNYMI.....	17
4.3.11.3.	PIELĘGNACJA POWIERZCHNI TRAWIASTYCH.....	17
5.	PROJEKT DROGOWY – NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW.....	17
5.1.1.	NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ.....	17
6.	INFRASTRUKTURA PODZIEMNA.....	17
7.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
8.	DANE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA.....	18
	SPIS ILUSTRACJI.....	18

III. ZAŁĄCZNIKI

- PŁYTA CD Z NAGRANA DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ W WERSJI ELEKTRONICZNEJ

IV. WYKAZ RYSUNKÓW PROJEKTOWYCH

NR RYS.	NAZWA	SKALA	FORMAT ARKUSZA [mm]
INW-01	Inwentaryzacja zieleni i elementów małej architektury - część I (odcinek od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej - pobocze północne)	1:500	297x700
INW-02	Inwentaryzacja zieleni i elementów małej architektury - część II (odcinek od ul. Botanicznej do ul. Szpitalnej – pobocze południowe)	1:500	297x420
INW-03	Inwentaryzacja zieleni i elementów małej architektury - część II (odcinek od ul. Szpitalnej do ul. Polskiej – pas rozdziału)	1:500	297x930
PZ-01_A	Projekt zagosp. terenu zielenią - część II (odcinek od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej - pobocze północne)	1:250	297x1050
PZ-01_B	Projekt zagosp. terenu zielenią - część I (odcinek od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej - pobocze północne)	1:250	297x1400
PZ-02	Projekt zagosp. terenu zielenią (odcinek od ul. Botanicznej do ul. Szpitalnej – pobocze południowe)	1:500	297x420
PZ-03	Projekt zagosp. terenu zielenią (odcinek od ul. Szpitalnej do ul. Polskiej – pas rozdziału)	1:500	297x930
D-02	Detal mocowania drzewa	-	210x297
D-02	Detal rozstawy krzewów	1:50	210x297

I. UZGODNIENIA I DECYZJE

A. Uwagi Wydziału Organizacji i Bezpieczeństwa Ruchu

RO.0713.322.2019

Poznań, 2019-05-30

Wydział ZP w/m

Dotyczy : PZ.0713.01.452.2019

W nawiązaniu do przekazanych do zaopiniowania projektów zagospodarowania zielenią w pasach drogowych ulic Hetmańskiej, Głogowskiej, Dąbrowskiego, Sienkiewicza, ~~Szecherezady, Złotowskiej, Kamiennogórskiej, Marcelesińskiej~~ Wydział RO przekazuje następujące uwagi :

1. Nie należy wykonywać żadnych nasadzeń (drzewa, wysokie krzewy) w rejonie skrzyżowań z uwagi na konieczność zapewnienia odpowiedniej widoczności a co za tym idzie, bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu drogowego.
2. ~~Budziszynska, Kamiennogórska. Nr. 17, 18, 19, zwłaszcza 22 ograniczać będą widoczność w rejonie skrzyżowania. Obniżenie poziomu BRD.~~
3. ~~Szecherezady. Należy dokonywać regulacji przycinki istn. drzew i krzewów, zlokalizowanych w pasie rozdzielacza, w celu zapewnienia odpowiedniej widoczności drogi i istn. znaków drogowych.~~

Naczelnik Wydziału
Organizacji i Bezpieczeństwa Ruchu
mgr inż. Krystian Spychała

Sprawę prowadzi:
Marcin Lipiński, Główny specjalista Wydziału Organizacji
i Bezpieczeństwa Ruchu
Tel. 61 647 73 04

Główny Specjalista Wydziału
Organizacji i Bezpieczeństwa Ruchu
mgr inż. Marcin Lipiński

B. Uwagi Rady osiedla Ogrody z dnia 13 maja 2019 r. (Uchwała nr III/13/VI/2019)

**UCHWAŁA NR III/13/VI/2019
RADY OSIEDLA OGRODY
z dnia 13 maja 2019 r.**



w sprawie **zaopiniowania projektu w zakresie zagospodarowania zielenią pasów drogowych miasta Poznania-Pakiet projektowy nr 3.**

Na podstawie § 28 ust. 1, w związku z § 9 ust. 1 pkt 7 lit. a uchwały Nr LXXVI/1147/V/2010 Rady Miasta Poznania z dnia 31 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia statutu Osiedla Ogrody (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2010 r. nr 243 poz. 4522), uchwala się, co następuje:

§ 1

1. Opiniuje się pozytywnie przedstawiony projekt w zakresie zagospodarowania zielenią pasów drogowych ul. Dąbrowskiego na odcinku od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej – pobocze północne.
2. Uwagi dotyczące projektu w zakresie zagospodarowania zielenią pasów drogowych miasta Poznania stanowią załącznik do uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Przewodniczącemu Zarządu.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Osiedla

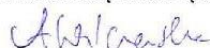
Jan Schneider

**UZASADNIENIE
DO PROJEKTU UCHWAŁY
RADY OSIEDLA OGRODY**

**w sprawie zaopiniowania projektu w zakresie zagospodarowania zielenią pasów drogowych miasta
Poznania-Pakiet projektowy nr 3.**

W związku z pismem Pracowni Architektury Krajobrazu, Aneta Mikołajczyk z 23.04.2019 r. oraz w świetle § 9 ust. 1, pkt 7, lit. a Statutu Osiedla Ogrody stanowiącego, że Osiedle realizuje zadania w szczególności poprzez opiniowanie projektów inwestycji i przedsięwzięć jednostek organizacyjnych Miasta dotyczących obszaru Osiedla, podjęcie niniejszej uchwały jest zasadne.

Przewodnicząca Zarządu Osiedla


Anna Wilczewska

Załącznik do uchwały nr III/13/VI/2019
Rady Osiedla Ogrody
z dnia 13.05.2019 r.

**Uwagi dotyczące projektu w zakresie zagospodarowania zielenią pasów drogowych miasta
Poznania-Pakiet projektowy nr 3.**

1. Proponuje się rozważenie możliwości nasadzenia drzew oraz krzewów na terenie pasów;
2. Proponuje się uzupełnienie oznakowania drogowego poprzez zamontowanie znaków, które obecnie są zdemontowane i które zwiększają bezpieczeństwo pieszych jak i kierowców. Chodzi tu m.in. o znak B-2 zamontowany na skrzyżowaniu ul. Dąbrowskiego a ul. Wilkońskich czy też oznakowanie informujące o przejściach dla pieszych.
2. zaprojektowana „mała,” roślinność powinna współgrać z nasadzeniami na pasie południowym ul. Dąbrowskiego.



C. Uwagi Wydziału Planowania i Opiniowania

IPO – WYDZIAŁ PLANOWANIA I OPINIOWANIA

IPO.0713.1.69.1.2019

Poznań, 17 maja .2019 r.

Wydział PZ
w miejscu

Dotyczy: planowanej zieleni w ul. Hetmańskiej, Głogowskiej, Dąbrowskiego, Sienkiewicza,
~~Szeherazady, Złotowskiej, Kamiennogórskiej, Marcelińskiej.~~

Wasze pismo PZ.0713.04.452.2019 z dnia 29.04.2019r.

Wydział IPO wnosi aby projektowana zielen w rejonie skrzyżowań oraz zjazdów nie ograniczała widoczności.

Ponadto informujemy, że Wydział IPO wydał opinię na Naradzie koordynacyjnej w sprawie:

- przyłącza telekomunikacyjnego w ul. Hetmańskiej, nr NK 438.2019,
- ~~sieci elektroenergetycznej wraz z przyłączami w rejonie Placu Światowida, nr NK 2208.2018,~~
- ~~sieci wodociągowej z przyłączami oraz sieci kanalizacji sanitarnej w rejonie Placu Światowida nr NK 2232.2018,~~
- przyłącza energetycznego dla budynku przy ul. Głogowskiej 264, nr NK 1769.2018,
- sieci elektroenergetycznej w ul. ~~Bukowskiej, Gajowej, Zwierzynieckiej~~, Sienkiewicza i ~~Reja~~, nr NK 1170.2017.

~~oraz wydała opinię firmie Tele-Graf Marcin Piechota w sprawie lokalizacji przyłączy telekomunikacyjnych w rejonie ulic: Złotowskiej, Roztockiej, Malechowskiej, Wyszeborskiej, Bukowskiej, Boczowskiej, Sadnickiej, Pozdawnickiej, Templińskiej, Grąbczowskiej, Barlineckiej, Ławica, Moryńskiej, Odrzyckiej, Perzyckiej, Sławińskiej, Gorzowskiej.~~

Jednocześnie informujemy, że obecnie w opiniowaniu są przyłącza gazowe w ul. Kamiennogórskiej, nr NK 991.2019.

Do pozostałych lokalizacji Wydział IPO nie zgłasza uwag.

Starszy Referent Wydziału

U. Kroczyńska

Otrzymują:

- adresat
- IPO, a/a

Sprawę prowadzi:
Małgorzata Kroczyńska
tel. 61-647-72-08

D. Uwagi dotyczące koordynacji infrastruktury rowerowej

RR.0713.1.59.2019

Poznań, 20.05.2019

Wydział PZ
w miejscu

Dotyczy: Realizacji projektów zieleni na terenie Miasta Poznań

Stanowisko do spraw koordynacji infrastruktury rowerowej przekazuje swoje uwagi do przedłożonych projektów zieleni.

- ~~1. Nowowiejskiego – Brak projektu MPZP, brak uwag~~
- ~~2. Powstańców Wielkopolskich – Brak MPZP, brak uwag~~
- ~~3. Działuńskich – Brak MPZP, brak uwag~~
- ~~4. Krakowska – Brak MPZP, brak uwag~~
- ~~5. Długa – Brak MPZP, brak uwag~~
- ~~6. Mały – Brak MPZP, brak uwag~~
- ~~7. Składowa – Brak MPZP, brak uwag~~
- ~~8. Mostowa – Brak MPZP, brak uwag~~

~~9. Leszczyńska/Rakoniewicka – Występuje MZP niemniej jednak nie określa położenia drogi rowerowej. Przez ul. Leszczyńską przebiegać będzie główna trasa rowerowa z Programu Rowerowego (R4) dlatego należy mieć na uwadze by nową organizacją zieleni nie wpłynąć w przyszłości na realizację inwestycji. Obecnie wzdłuż ul. Leszczyńskiej na odcinku od wysokości ul. Korczaka do Ostatniej występuje droga rowerowa po zachodniej stronie. W przypadku realizacji założeń Programu Rowerowego należałoby tą drogę kontynuować po tej samej stronie jezdni.~~

10. Głogowska - Brak MPZP, brak uwag

11. Hetmańska - Brak MPZP, niemniej jednak jest to ważna trasa rowerowa z Programu rowerowego. Jakiegokolwiek nasadzenia (nawet w istniejących szerokościach) będą w przyszłości generowały szereg problemów związanych z realizacją inwestycji drogi rowerowej w ciągu ul. Hetmańskiej. Po północnej stronie powinna być zrealizowana droga rowerowa strukturalnie oddzielona od chodnika (szacowany przekrój takiego układu to ok (6 m), a po stronie droga dla pieszych i rowerzystów o minimalnej szerokości 3 m i obustronnej skrajni 0,5 m.

12. Marcelesińska – Jest MPZP które przewiduje w tym rejonie drogę rowerową dlatego należy zwrócić uwagę, by projekty zieleni w przyszłości nie generowały problemów z realizacją założeń

13. Kamiennogórska – Jest MPZP, brak uwag

14. Złotowska, Szeherezady – jest MPZP oraz projekt drogi rowerowej w ciągu ul. Złotowskiej od ul. Malwowej do ul. Miastkowskiej. Nasadzenia nie mogą wpłynąć na realizację inwestycji i powinny być z nią skoordynowane. Zadanie prowadzi Wydział IPI

15. Sienkiewicza - Brak MPZP, brak uwag

16. Dąbrowskiego – brak MPZP, istniejąca infrastruktura rowerowa, nowe nasadzenia nie mogą wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo i ruch rowerowy.

Dodatkowo w przypadku liniowego poszerzania mis drzew konieczne będzie przestawienie stojaków rowerowych należy wskazać ich nową lokalizację.

Przyjmuję:
1. Adresat
2. SM

Sprawa prowadzi:
Piotrek Losik
Pełnomocnik Dyrektora
Do koordynacji zadań
Infrastruktury rowerowej
tel. (61) 64 77 262

Samocelelny zderzenie
do koordynacji zadań
20.05.2019

20.05.2019

20.05.19

II. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA

1.1. INWESTOR

MIASTO POZNAŃ
Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań

1.2. ZLECENIODAWCA

MIASTO POZNAŃ
Zarząd Dróg Miejskich
ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań

1.3. JEDNOSTKA PROJEKTOWA

Landame Aneta Mikołajczyk
ul. Biegańskiego 51, 60-682 Poznań

1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zlecenie nr TZ.342.21.2019 z dnia 07.03.2019 r. zawarta pomiędzy:
 - Miastem Poznań
reprezentowanym przez Zastępcę Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich – Ireneusza Woźnego
ul. Wilczak 17, 61-623 Poznań
NIP 209-00-01-440, REGON 631257822
 - a „Landame” Aneta Mikołajczyk
ul. Biegańskiego 51, 60-682 Poznań
NIP: 5811126996, REGON 639545555
- Mapa zasadnicza w skali 1:500;
- Wizja lokalna w terenie;
- Inwentaryzacja dendrologiczna terenu;
- Inwentaryzacja obiektów małej architektury i wybranych elementów infrastruktury drogowej i technicznej;
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414);
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690);
- Aktualne normy i przepisy.

1.5. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej w zakresie zagospodarowania zielenią i małą architekturą pasa drogowego ulicy Dąbrowskiego w Poznaniu, na odcinku od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej – pobocze północne; na odcinku od ul. Botanicznej do ul. Szpitalnej – pobocze południowe; na odcinku od ul. Szpitalnej do ul. Polskiej – pas rozdziału. Do zaopiniowania odcinek Żeromskiego - Botaniczna

Celem opracowania jest identyfikacja jakościowa i ilościowa zachowanej zieleni pasa drogowego oraz wykonanie projektu technicznego zagospodarowania terenu zielenią i małą architekturą.

Materiałem wyjściowym dla opracowania jest mapa zasadnicza w skali 1: 500, dostarczona przez zleceniodawcę.

Dokumentacja projektowa obejmuje część rysunkową, na którą składają się rysunki obejmujące:

- inwentaryzację zieleni pasa drogowego;
 - projekt zagospodarowania terenu zielenią;
 - detale rozstawy roślin, mocowania drzew;
- oraz część opisową:
- opis techniczny projektu;
 - specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót;

- o przedmiar robót oraz kosztorys inwestorski.

Składowe dokumentacji projektowej:

- o projekt wykonawczy – 2 egz.
- o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót (STWiOR) - 2 egz.
- o przedmiar robót - 2 egz.
- o kosztorys ofertowy i inwestorski uproszczony (bez KNR) wg wytycznych Zamawiającego – 2 egz.
- o komplet w/w dokumentacji w formie elektronicznej (PDF / DWG/ DOCX) – 2 egz.

Zakres prac projektowych zleconych przez Inwestora w opisie przedmiotu zamówienia obejmuje:

- o inwentaryzację dendrologiczną;
- o wygrodzenie słupkami terenów zieleni;
- o rekultywację terenów zieleni, które uległy degradacji;
- o zaprojektowanie nowych obsadzeń drzew, krzewów itd.

1.6. STAN PRAWNY

Obszar opracowania I odcinka dotyczy działek o numerach ewidencyjnych: 43/2, 44/2, 208/16, 208/18, ark. mapy 07, obręb Jeżyce (0021), jednostka ewidencyjna Miasto Poznań (306401_1).

Obszar opracowania II odcinka dotyczy działek o numerach ewidencyjnych: 37/3, ark. mapy 06, obręb Jeżyce (0021), jednostka ewidencyjna Miasto Poznań (306401_1).

opracowania I odcinka dotyczy działek o numerach ewidencyjnych: 37/5, 37/7, 37/8, 37/9, 37/10, ark. mapy 06, obręb Jeżyce (0021), jednostka ewidencyjna Miasto Poznań (306401_1).

Obszar

Obszar opracowania nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Obszar opracowania dotyczy pasa drogowego, którego działki należą do Miasta Poznania.

2. OPIS OBSZARU OPRACOWANIA

Obszar opracowania to fragment pasa drogowego ul. Dąbrowskiego w Poznaniu, obejmujący kilka obszarów terenów zieleni. Opiniowany teren zieleni to odcinek od ul. Żeromskiego do ul. Botanicznej (pobocze północne), długość obszaru opracowania to 470 m, a szerokość terenów zieleni znajdujących się pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową to 2,5m.

Obszar przy pętli tramwajowej, od ul. Botanicznej do ul. Szpitalnej (pobocze południowe) długość obszaru opracowania to 125 m, a szerokość terenów do opracowania 11m.

Obszar od ul. Szpitalnej do ul. Polskiej to pas rozdziału ulic z zielenią szerokości od 1,5 – 16m do i długości 680 m.

2.1. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Obszar opracowania znajduje się głównie na terenie z nieznacznymi różnicami wysokościowymi. Każdy z terenów znajduje się na terenie wyrównanym wysokościowo.

2.2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar opracowania to teren zieleni pomiędzy chodnikiem a ścieżką rowerową, a przy skrzyżowaniu z ul. Żeromskiego teren zieleni pomiędzy ulicą a ścieżką rowerową.

Teren przy pętli tramwajowej jest pokryty trawnikami. Obszar pasa rozdziału od Szpitalnej do ul. Polskiej jest pokryty szerokim trawnikiem, wzdłuż którego są usytuowane miejsca parkingowe. Fragmentami jest porośnięty dużymi drzewami w szczególności prawie w całości pokryty drzewami i krzewami na 180 m odcinku przed ul. Polską

3. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

Celem inwentaryzacji było rozpoznanie składu gatunkowego, lokalizacji, rozmiaru i zdrowotności drzew i krzewów rosnących na terenie pasa drogowego. Inwentaryzacja stanowi podstawę do gospodarki drzewostanem - wytypowania drzew i krzewów do wycięcia i pielęgnacji oraz rozplanowania nowych nasadzeń roślin.

4. PROJEKTOWANE ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. HARMONOGRAM PRAC

- Zabezpieczenie istniejącej zieleni, drzew i krzewów, na obszarze prowadzonych prac budowlanych;
- Usunięcie wskazanych drzew i krzewów;
- Demontaż wskazanych obiektów małej architektury i elementów infrastruktury drogowej;
- Prace ziemne pod zielenią – korytowanie terenu:
 - pod zakładane rabaty na głębokość 40 cm;
- Wykonanie prac agrotechnicznych po korytowaniu terenu;
- Zaprawa ziemią urodzajną:
 - rabat pod nasadzenia krzewów ziemią urodzajną - warstwa 40 cm;
 - nowozakładany trawnik – warstwa 20 cm;
- Sadzenie krzewów wprost w przygotowane rabaty, zaprawione ziemią urodzajną;
- Zaprawa dołu pod drzewo 150x150x70 (0,7m³) i sadzenie drzewa w przygotowany, zaprawiony dół z mocowaniem 3 paliki, 3 rygle drewniane, taśma parczana do mocowania drzewa;
- Zakładanie trawników
- Regeneracja istniejących trawników
- Ściółkowanie rabat i mis posadzonych drzew zrębkami drzewnymi - warstwa 5 cm;
- Fragment zniszczonego terenu zieleni do zabruku (korytowanie, układanie podbudów i układanie nawierzchni betonowej)
- Prace porządkowe.

4.2. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

4.2.1. MATA SŁOMIANO – FOLIOWA NA OKRES ZIMY

W celu zabezpieczenia drzew i krzewów przed rozpryskiem z błota pośniegowego zaleca się zamontowanie na okres zimy maty słomiano – foliowej przy nasadzeniach silnie narażonych na zasolenie zimowe.

Materiały:

- słoma żytnia czesana odpowiednio wysokiej odmiany, pozbawiona resztek chwastów, traw i kłosów;
- mata zszyta z folią PCV – szwy poprzeczne wykonane ze sznurka poliuretanowego w kolorze słomkowym co 10-12 cm;
- wysokość maty 60 cm, grubość maty słomianej 1,5-2 cm;
- folia PCV grubości 0,14-0,15 mm, zszyta z matą na długości 60 cm, pozostały odcinek (50 cm) ma być luźny i służyć do przykrycia gruntu od strony jezdni;
- drewniane impregnowane półkołki wysokości 1 m, średnicy 7 cm przymocowywane do maty co 1m,
- metalowe szpilki do mocowania poziomego samej folii w gruncie,

Montaż mat

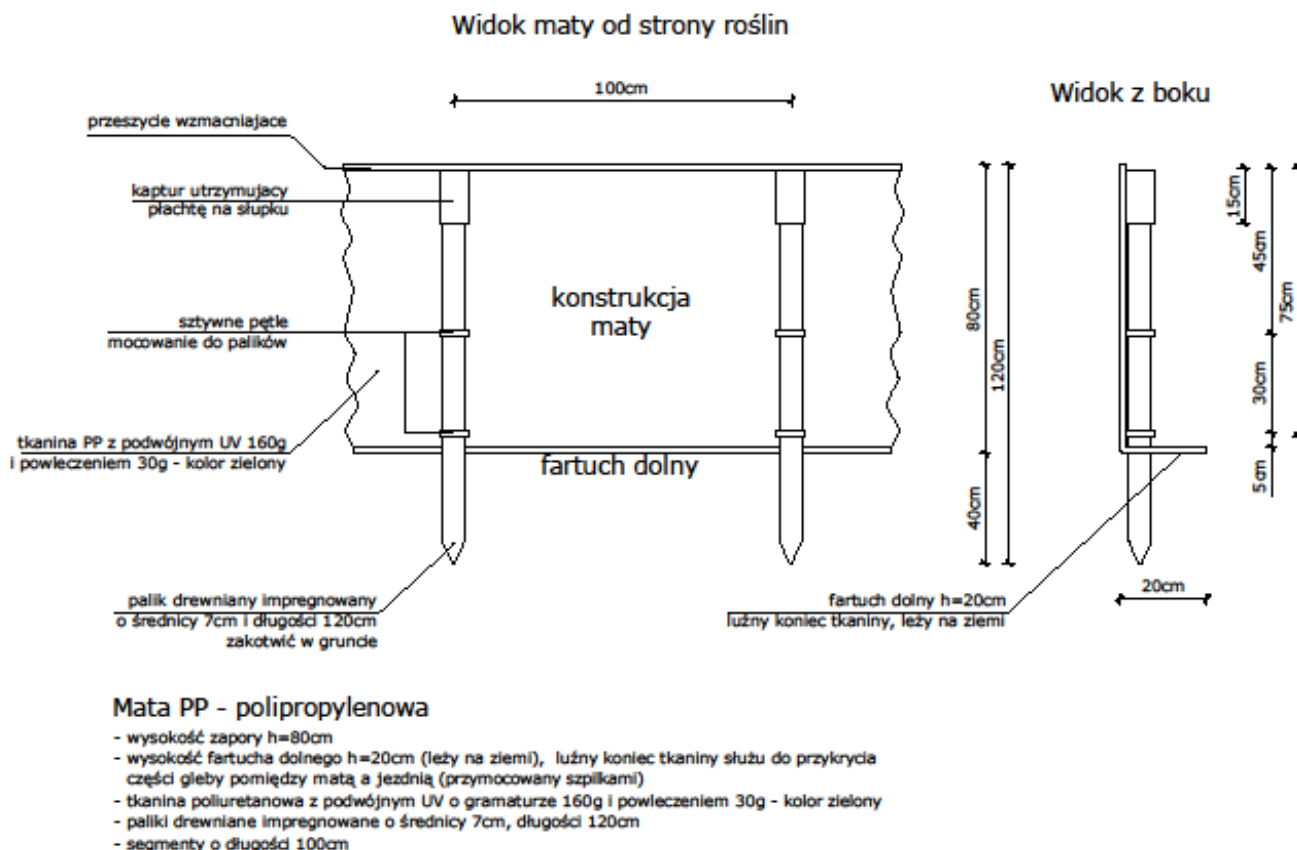
Zakupione przez Wykonawcę odcinki maty (wys. 60 cm) zszytej z folią (wys. 110 cm) należy stabilizować poprzez umieszczenie co 1 m dwóch drewnianych półkołków skręconych z matą metalowymi śrubami. Ostro zakończone kołki należy wbić w grunt na głębokość 40 cm w odległości 30-50 cm do jezdni. Po zamontowaniu przęseł należy wywinąć folię i przymocować w gruncie szpilkami do mocowania mat, tak aby przykrywała grunt między matą a jezdnią. Przęsła na całej długości muszą być równo oddalone od jezdni, trwale wypionowane oraz odpowiednio naciągnięte (rys. nr 1).

Warunki prowadzenia prac związanych z montażem mat słomiano – foliowych

Prace związane z montażem mat należy wykonywać w porozumieniu z Zamawiającym. Prace należy wykonywać ostrożnie, aby nie uszkodzić krzewów i drzew rosnących w pobliżu montowania mat. Niedopuszczalny jest wjazd oraz składowanie jakiegokolwiek sprzętu oraz materiałów na terenach zieleni.

Z terenu przeznaczonego pod lokalizację mat należy odgarnąć mulcz lub korę w stronę skupin z krzewami, aby nie dopuścić do jego przemieszania z glebą. Montaż mat należy każdorazowo zakończyć przed nadejściem mrozów – listopad.

Dokładny termin montażu mat w listopadzie należy uzgodnić z przedstawicielem Zamawiającego.



Ryc. 1 Schemat maty słomiano-foliowej zabezpieczającej rabaty przed zasoleniem

Źródło: ZDM Poznań

4.3. ZIELEŃ

4.3.1. PIELĘGNACJA ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

W załączonej Tabeli 1 przedstawiono drzewa wymagające przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych w koronach.

Do pielęgnacji wytypowano drzewa wymagające przeprowadzenia przynajmniej jednego z wymienionych zabiegów pielęgnacyjnych:

- Usunięcie posuszu;
- Cięcie korygujące zdeformowanej korony w celu przywrócenia pożądanego kształtu oraz poprawy statyki drzewa;
- Podlewanie drzew istniejących przez 2-3 sezony wegetacyjne;

4.3.2. WYCINKI DRZEW I KRZEWÓW

Do wycinki wytypowano drzewa i krzewy, które spełniają co najmniej jedno z następujących kryteriów:

- są suche – martwe lub zamierające,
- zagrażają bezpieczeństwu,
- są chore - zaatakowane przez grzyby chorobotwórcze objawiające się w postaci owocników grzybów na pniu i konarach drzew,
- mają zdeformowane korony z niewykształconym pędem przewodnim, uniemożliwiającym dalszy prawidłowy wzrost typowy dla gatunku (dotyczy głównie drzew młodych, kilkuletnich);
- drzewa i krzewy będące przypadkowymi samosiewami lub pochodzące z nasadzeń mieszkańców bez wymaganych uzgodnień, nieodpowiednio dobranych gatunkowo;
- kolidują z przebiegiem i miejscem lokalizacji projektowanych elementów zagospodarowania terenu, w tym nawierzchni, małej architektury czy elementów infrastruktury drogowej i technicznej.

4.3.3. PODSTAWOWE WYTYCZNE OCHRONY DRZEW PODCZAS WYKONYWANIA PRAC BUDOWLANYCH

Drzewa i krzewy rosnące na terenie inwestycji powinny podlegać szczególnej ochronie podczas przeprowadzanych prac budowlanych.

Wytyczne ochrony drzew:

- Należy dostosować sposób zabezpieczenia drzew odpowiednio do jego lokalizacji;
- Na etapie przekazania kierownikowi budowy terenu pod budowę, inspektor nadzoru terenów zieleni (INTZ) dokonuje, w oparciu o dokumentację projektową, uzgodnień z wykonawcą w zakresie dostosowania sposobu zabezpieczenia drzew. Po wykonaniu przez wykonawcę zabezpieczeń przy drzewach, zatwierdza pisemnie prawidłowość wykonania czynności. Nie zezwala się na wejście w teren sprzętem mechanicznym oraz rozpoczęcia prowadzenia prac budowlanych, bez zatwierdzenia prawidłowości zabezpieczenia drzew;
- Drzewa na terenie budowy rosnące w grupach należy ogrodzić płotem drewnianym (odsuniętym o min. 2,0m od pnia drzewa), w celu ochrony pnia i systemu korzeniowego drzewa;
- W przypadku utworzenia tymczasowych dróg komunikacyjnych w obszarze systemu korzeniowego drzewa, pień oraz jego system korzeniowy należy odpowiednio zabezpieczyć, by zminimalizować zagęszczanie gruntu oraz ryzyko uszkodzeń mechanicznych pnia;
- Nie dopuszcza się składowania materiałów budowlanych, odpadów, w tym urobku oraz ziemi w pobliżu pnia drzewa oraz w zasięgu jego systemu korzeniowego (rzutu korony drzewa), by nie dopuścić do zagęszczania gruntu;
- Nie dopuszcza się zasypywania nasad pni drzew ziemią lub odpadami budowlanymi;
- Nie należy wykonywać przygotowawczych prac budowlanych (związanych np. z cięciem materiałów) w pobliżu systemu korzeniowego drzew, by resztki materiałów budowlanych (stałych i płynnych) nie zmieniły właściwości fizykochemicznych gleby;
- Wszystkie prace ziemne w obrębie systemu korzeniowego drzew powinny być wykonane ręcznie z jak największą ostrożnością, by zminimalizować uszkodzenia korzeni drzew;
- Wymianę górnej warstwy gleby w obrębie systemu korzeniowego drzewa, kształtowanie podbudowy, zmianę nawierzchni chodników należy wykonywać ręcznie, podczas suchej pogody;
- Odsłoniętą powierzchnię w zasięgu korzeni (przy zdejmowaniu nawierzchni, usuwaniu krawężników itp.) należy koniecznie przykryć wilgotną jutą do czasu ponownego montażu elementów;
- Niewskazane jest obniżanie lub podwyższanie poziomu gruntu w obrębie rzutu korony drzewa. W trakcie prowadzenia prac budowlanych nie należy odsłaniać korzeni, ani zasypywać powyżej szyjki korzeniowej pnia;
- Nie dopuszcza się wbijania jakichkolwiek elementów (druć, żerdzi, haków itp.) w pnie drzew;
- Nie należy wycinać konarów konstrukcyjnych drzewa oraz jego korzeni, jeżeli istnieje inny, bezinwazyjny sposób wykonania prac budowlanych w pobliżu drzewa;
- Wszystkie ingerencje w system korzeniowy, koronę drzewa oraz zmiana poziomu gruntu wokół drzewa musi być konsultowana z arborystą i zgłoszona do INTZ;
- W miejscach występowania korzeni konstrukcyjnych należy ograniczyć wykopy liniowe do minimum, zminimalizować głębokość wykopów liniowych;
- Jeżeli lokalizacja montażu krawężnika lub opornika koliduje z korzeniem konstrukcyjnym drzewa, należy podciąć krawężnik lub opornik, by uniknąć uszkodzenia lub odcięcia korzenia;
- Nie zezwala się zmiany poziomu gruntu w obrębie sąsiadujących z inwestycją systemów korzeniowych drzew (zasypywanie lub odsłonięcie korzeni);
- Każde uszkodzenie, amputowanie systemu korzeniowego skutkować będzie koniecznością wprowadzenia zabiegów rehabilitacyjnych w trakcie trwania robót budowlanych i jeden rok po ich zakończeniu.
- Inspektor nadzoru terenów zieleni powołany przez Inwestora na czas realizacji, wyznacza przebieg strefy ochronnej drzew;
- Inspektor nadzoru terenów zieleni nie zezwoli na rozpoczęcie prac budowlanych i wejścia sprzętu mechanicznego bez wykonania i zatwierdzenia prawidłowego zabezpieczenia drzew na budowie.

4.3.4. ROBOTY AGROTECHNICZNE I ZIEMNE PRZED SADZENIEM ROŚLIN

Prace agrotechniczne wiążą się z przygotowaniem terenu pod nasadzenia drzew, krzewów, założenia i regenerację trawnika.

Tereny rabat pod nasadzenia krzewów należy wykorytować na głębokość 40 cm. Regenerowany trawnik założyć na warstwie 2-5 cm humusu. Trawniki nowozakładane należy założyć na warstwie 20 cm humusu. Po wykorytowaniu terenu pod rabaty krzewów należy przeprowadzić prace agrotechniczne, w celu spulchnienia podglebia na głębokość 10-15 cm.

Uwaga! Prace na wąskich fragmentach terenu należy wykonać niewielkim sprzętem ogrodniczym (np. glebogryzarką). Nie należy korytować w bezpośrednim sąsiedztwie pnia drzewa.

Prace związane z wykopami i korytowaniem terenu wykonać z należytą starannością, gdyż na terenie znajdują się sieci podziemnej infrastruktury technicznej.

Należy usunąć kępy darni, ziemię z urobku, materiały porozbiórkowe i wywieźć je poza teren budowy.

4.3.5. PROJEKTOWANA ZIELEŃ

Projektowana zieleń ma charakter ozdobny. Przy doborze gatunkowym kierowano się walorami ozdobnymi, długością kwitnienia w przypadku bylin, warunkami siedliskowymi terenu, odpornością roślin na mróz, choroby oraz niesprzyjające warunki wzrostu, typowe dla zieleni przyulicznej w pasie drogowym (np. niedobór wody, zanieczyszczenie gleby i powietrza, zasolenie). Wzięto pod uwagę przyszłą pielęgnację zieleni, jako jeden z wyznaczników ilości i rodzaju planowanych nasadzeń.

Projektowana zieleń po posadzeniu wymaga prowadzenia systematycznych prac pielęgnacyjnych.

Na projektowaną zieleń składają się:

- drzewa,
- okrywowe nasadzenia krzewów liściastych i bylin,
- trawniki.

4.3.6. NASADZENIA DRZEW

Do nasadzeń należy wykorzystać drzewa z bryłą korzeniową zabezpieczoną jutą lub siatką drucianą. Sadzenie należy przeprowadzić z pełną zaprawą dołów 1,5 x 1,5 x 0,7 m (1,6 m³ ziemi urodzajnej). Jeśli podglebie jest piaszczyste należy rozłożyć 10 cm warstwę ziemi mało przepuszczalnej na spód dołu.

Drzewo sadzone w gruncie należy ustabilizować palikami drewnianymi, toczoymi, impregnowanymi ciśnieniowo o średnicy 8 cm i długości 250-300 cm (3 szt./drzewo). Paliki ustawić poza bryłą korzeniową, połączyć 3 ryglami 20 cm poniżej górnej krawędzi palika. Drzewo stabilizujemy do palików poprzez specjalistyczną taśmę szer. 5 cm (elastyczna, parczana, w kolorze czarnym).

Po sadzeniu drzew należy wykonać misy śr. 100 cm, zagłębione w terenie. Podlać drzewo i wyściółkować 5 cm warstwą przekompostowanych zrębków drzewnych. Nadmiary ziemi z urobku należy wywieźć poza teren budowy.

Schemat mocowania drzewa przedstawiono na rys. D-01.

Projektowane gatunki drzew:

- *Quercus rubra* / dąb czerwony
 - bryła z siatka drucianą, obwód pnia 16 -18 cm, pień 220 - 250 cm, 7-9 pędów szkieletowych o śr. min. 2 cm; 3 x szkółkowane
- *Celtis occidentalis* / wiązowiec zachodni
 - bryła z siatka drucianą, obwód pnia 16 -18 cm, pień 220 - 250 cm, 7-9 pędów szkieletowych o śr. min. 2 cm; 3 x szkółkowane

4.3.7. NASADZENIA KRZEWÓW I TRAW OZDOBNYCH

Do nasadzeń należy wykorzystać krzewy i byliny z uprawy kontenerowej. Nasadzenia wykonywać wg. dokumentacji projektowej, wprost w przygotowane rabaty z ziemią urodzajną. Przy sadzeniu należy zwrócić uwagę, by szyjka korzeniowa rośliny znalazła się na poziomie terenu lub lekko poniżej, tak jak roślina rosła poprzednio. Pozostawić 5 cm różnicę wysokości pomiędzy górną warstwą rabaty, a poziomem krawężnika, na dosypanie ściółki z przekompostowanych zrębków drzewnych (warstwa 5 cm).

Uwaga! Po posadzeniu krzewów, należy przyciąć końcówki pędów, by pobudzić roślinę do rozkrzewienia się.

Schemat rozstawy krzewów przedstawiono na rys. D-02.

Nasadzenia krzewów liściastych:

- *Rosa* 'Scarlet Meidiland' Meikrota / róża Meikrota 'Scarlet Meidiland'
 - o pojemnik C3; wysokość min. 30cm; 3 pędy szkieletowe
 - o rozstawa 60x60cm – 3szt./m²
- *Chaenomeles x superba* 'Jet Trail' / pigwowiec pośredni 'Jet Trail'
 - o pojemnik C2; wysokość min. 30cm; 3 pędy szkieletowe
 - o rozstawa 60x60cm – 3szt./m²

Można zamiennie zastosować inną karłowatą, bezkolcową odmianę. Sposób rozmnażania roślin w szkółce musi umożliwić coroczne kwitnienie roślin.

Nasadzenia traw ozdobnych:

- *Miscanthus sinensis* 'Adagio' / miskant chiński 'Adagio'
 - o pojemnik C2; bylina rozrośnięta w pojemniku
 - o rozstawa 50x50cm – 4szt./m²

4.3.8. REGENERACJA ISTNIEJĄCYCH TRAWNIKÓW

Regeneracja istniejących trawników polega na niskim skoszeniu terenu zieleni, następnie wyrównaniu powierzchni trawnika humusem (nie wolno zasypywać systemów korzeniowych drzew). Pierwszym elementem regeneracji jest dwukrotna wertykulacja trawnika na krzyż z wygrabieniem filcu, a następnie siew nasion na wzruszoną ziemię. Nasiona należy przykryć 1-2 cm warstwą humusu. Najlepiej zastosować gotową mieszankę nasion do regeneracji trawników.

4.3.9. TRAWNIKI ZAKŁADANE

Zakładane trawniki na opracowywanym terenie znajdują się w miejscu istniejących rabat. Trawniki należy założyć na minimalnej warstwie 20 cm humusu, po uprzednim wykonaniu prac agrotechnicznych w celu usunięcia tzw. podeszwy płużnej. Poziom gruntu pod zakładany trawnik powinien być obniżony względem górnej krawędzi krawężnika o 2-3 cm. Nie wolno obniżać gruntu w zasięgu koron istniejących drzew ani zasypywać pni drzew. W celu dowiązania się do poziomu nawierzchni, należy modelować teren w bliskiej odległości od opornika.

Przed siewem ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabiec, a następnie rozsypać nawóz mineralny (przedsiewnie) i wymieszać go z ziemią. Zaleca się zastosowanie mieszanki trawnikowej o składzie gatunkowym odpornym na zasolenie.

Zalecana mieszanka trawnikowa specjalna o składzie gatunkowym odpornym na zasolenie:

- 20 % życica trwała 'Nira'
- 20 % życica trwała 'Niga'
- 10% wiechlina łąkowa 'Biwa'
- 30% kostrzewa czerwona odm. z długimi rozłogami
- 10% kostrzewa czerwona odm. z krótkimi rozłogami
- 10% kostrzewa trzcinowata

4.3.10. ŚCIOŁKOWANIE MIS POD DRZEWAMI I KRZEWAMI

Do ściółkowania należy wykorzystać zrębki drzewne. Materiał powinien być uprzednio przekompostowany o zbliżonej frakcji. Jeżeli zrębki drzewne nie są wystarczająco przekompostowane, rabaty krzewów należy zasilić nawozem azotowym. Ściółkowanie drzew należy wykonać po uformowaniu misy. Krzewy należy ściółkować po ich posadzeniu i wyrównaniu terenu. Grubość ściółki nie większa niż 5-7 cm.

4.3.11. WYTTCZNE PIELĘGNACJI ZIELENI

4.3.11.1. PIELĘGNACJA DRZEW

Drzewa w okresie pierwszych kilku lat wymagają regularnego monitoringu, w celu szybkiej interwencji w przypadku objawów suszy, uszkodzenia wiązania lub palików, uszkodzenia pędu przewodniego lub korony.

Zalecenia pielęgnacyjne:

- Jeżeli jest potrzeba, drzewa należy regularnie podlewać.
- W przypadku uschnięcia lub uszkodzenia przewodnika, należy koronę młodego drzewa uformować.
- Gdy zostanie uszkodzone wiązanie lub palik, należy drzewo ponownie ustabilizować.
- Należy kontrolować, czy przyrost pnia na grubość nie jest ograniczony zbyt mocnym wiązaniem i czy wiązanie nie uszkadza kory drzewa.
- W przypadku pojawienia się oznak choroby należy podjąć działania lecznicze.

4.3.11.2. PIELĘGNACJA RABAT Z KRZEWAMI I TRAWAMI OZDOBNYMI

Rabaty z krzewami i bylinami wymagają przeprowadzania regularnych prac pielęgnacyjnych (odchwaszczania, ew. przycinania) wg wymagań stosownych do gatunku. Trawy ozdobne wymagają wycięcia suchej części nadziemnej na wosnę na wysokości 10-15 cm nad ziemią.

4.3.11.3. PIELĘGNACJA POWIERZCHNI TRAWIASTYCH

Powierzchnie trawiaste wymagają przeprowadzania regularnych zabiegów pielęgnacyjnych polegających na koszeniu i usuwaniu skoszonej trawy; zabiegów aeracji i wertykulacji; nawożenia; podlewania w okresie suszy i grabienia opadłych liści. W przypadku zniszczenia lub zaniku fragmentu murawy należy przeprowadzić rekultywację trawnika.

5. PROJEKT DROGOWY – NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW

Zaplanowano przebieg chodnika przez nowoprojektowany teren zieleni w obrębie skrzyżowania w kierunku przejścia dla pieszych. Szerokość chodnika dostosowano do szerokości przejścia między terenami zieleni, które znajduje się po południowej stronie ul. Sienkiewicza.

5.1.1. NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ

Lokalizacja:

Fragment zniszczonego terenu zieleni do zabruku

Materiały i warstwy konstrukcyjne:

- warstwa ścieralna płytka betonowa, wym. 10x20 cm, kolor szary, gr. 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, warstwa gr. 3 cm
- chudy beton klasy C6/8, warstwa gr. 10 cm
- piasek średnioziarnisty – warstwa 10 cm, stabilizowana cementem C1,5/2
- dogęszczenie istniejącego podłoża $I_{sz} \geq 1$

6. INFRASTRUKTURA PODZIEMNA

W obszarze terenów zieleni pasa drogowego znajdują się następujące sieci podziemnej infrastruktury technicznej:

- gazowa
- wodociągowa;
- kanalizacyjna;
- energetyczna niskiego napięcia;
- telekomunikacyjna,
- oraz studzienki techniczne ww. sieci.

Należy zachować szczególną ostrożność przy korytowaniu terenu i sadzeniu drzew, by nie uszkodzić sieci uzbrojenia terenu.

7. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami w odniesieniu do poszczególnych branż budowlanych, aktualnymi normami, zasadami sztuki budowlanej ze szczególnym uwzględnieniem Prawa Budowlanego.

Do wykonawstwa zaprojektowanych robót należy stosować materiały atestowane oraz przeprowadzać wszelkie, wymagane przepisami badania techniczne w trakcie realizacji robót. W obrębie istniejących uzbrojeń roboty bezwzględnie należy wykonać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie ich wykonania należy zgłosić ten fakt

służbom eksploatacyjnym, celem pełnienia przez niebieżącego dozoru nad prowadzonymi robotami. Całość wykonanych robót, po ich zakończeniu musi być zinwentaryzowana geodezyjnie.

8. DANE O PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Realizacja projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

SPIS ILUSTRACJI

Ryc. 1 Schemat maty słomiano-foliowej zabezpieczającej rabaty przed zasoleniem.....13