

Spis treści

Strona tytułowa	1
Część opisowa	3
1. Dane podstawowe	3
1.1. Podstawa opracowania	3
1.2. Dane ewidencyjne obszaru objętego opracowaniem	3
1.3. Zakres i przedmiot opracowania	3
1.4. Uwarunkowania Studium / MPZP	3
1.5. Materiały wyjściowe	3
2. Aktualny stan zagospodarowania terenu	4
2.1. Ukształtowanie terenu	4
2.2. Układ komunikacyjny	4
2.3. Obiekty małej architektury	5
2.4. Zieleni	5
2.5. Oświetlenie terenu	9
2.6. Podsumowanie	9
2.6.1. Bilans terenu – stan aktualny	9
2.6.2. Wnioski i wytyczne do koncepcji zagospodarowania	10
3. Koncepcja programowo-przestrzenna	10
3.1. Idea i założenia projektowe	10
3.2. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie ukształtowania terenu	10
3.3. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie układu komunikacyjnego	11
3.4. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie obiektów małej architektury	11
3.5. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie zieleni	12
3.5.1. Wykaz projektowanych roślin	12
3.5.2. Jakość materiału roślinnego	15
3.5.3. Zalecenia dotyczące etapu realizacji	18
3.5.4. Zalecenia dotyczące etapu gwarancji	21
3.6. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie oświetlenia	21
3.7. Podsumowanie	22
3.7.1. Bilans terenu – stan projektowany	22
Część graficzna	
Rysunek nr 1. Szczegółowa inwentaryzacja dendrologiczna	
Rysunek nr 2. Koncepcja programowo – przestrzenna wraz z projektem zieleni	

1. Dane podstawowe

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr IZ 26/2019 z dnia 21.08.2019 r. zawarta pomiędzy Gminą Bielawa, plac Wolności 1, 58-260 Bielawa, NIP 882-10-01-453, REGON 890717823, a Elżbietą Szopińską - ES PRACOWANIA KARJOBRAZU, z siedzibą ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław, NIP 899-134-72-39, REGON 380218701.

1.2. Dane ewidencyjne obszaru objętego opracowaniem

Obszar objęty opracowaniem na potrzeby realizacji dokumentacji nazwano **Skwerem Miejskim 'Cztery Pory Roku'**. Położenie obiektu na tle miasta: obszar położony jest w centralnej części miasta, pomiędzy ulicą Wolności, a ul. 3 Maja w Bielawie, powiat dzierzoniowski, województwo dolnośląskie. Obiekt położony jest w STREFIE ŚCISŁEJ OCHRONY KONSERWATORSKIE "A".

Numery działek ewidencyjnych: 1145 (fragment), 724, 725, 706 (fragment), 708/2, 709, 710, 717/1 (fragment), 439/2 (fragment)

obręb 0001 PÓŁNOC

Powierzchnia obszaru objętego opracowaniem: 6235,00m² (0,6235ha)

1.3. Zakres i przedmiot opracowania

Zakres opracowania obejmuje opracowanie Koncepcji programowo-przestrzennej z uwzględnieniem zmian zagospodarowania terenu w kierunku zwiększenia powierzchni biologicznie czynnej i poprawy jakości środowiska. W zakresie ponadto: przeprowadzenie oceny aktualnego stanu zagospodarowania terenu pod kątem planowanych zmian i opracowanie PFU (odrębny zeszyt). Obiekt nazwany na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia **Skwerem Miejskim 'Cztery Pory Roku'** stanowi jeden z trzech nowych obiektów objętych szczegółowym opracowaniem.

1.4. Uwarunkowania Studium / MPZP

Teren objęty MPZP uchwałą nr XII/120/2019 z dnia 28 sierpnia 2019.

Teren w MPZP oznaczony jako ZU – zieleń urządzona:

- podstawowe przeznaczenie terenów – zieleń urządzona – *przez co rozumie się skończoną kompozycję zieleni o dowolnej wysokości, z dopuszczeniem niewielkich placyków i nawierzchni utwardzonych, ciągów pieszych oraz rowerowych,*
- *nie zezwala się na realizację jakiegokolwiek zabudowy, z wyłączeniem urządzeń budowlanych związanych z rekreacją bądź obiektów pomnikowych,*
- *obowiązuje pełna ochrona powierzchni biologicznie czynnej w strefie zabudowanego potoku Bielawica z uwzględnieniem zakazu nasadzeń zieleni wysokiej.*

Teren położony jest w obrębie STREFIE ŚCISŁEJ OCHRONY KONSERWATORSKIE "A".

1.5. Materiały wyjściowe

Mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500.

Wytyczne przekazane przez Zamawiającego.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Miejskiej Bielawa.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

2. Aktualny stan zagospodarowania terenu

2.1. Ukształtowanie terenu

Cały teren wznosi się nieznacznie w kierunku północno-wschodnim. Różnica wysokości między skrzyżowaniem ul. Wolności z ul. Przedwiośnia a północno-wschodnim narożnikiem skweru ok. 3,0m. Należy przewidzieć wyrównanie terenu w obrębie projektowanych powierzchni placów.

Tabela 1. Zestawienie elementów dotyczących ukształtowania terenu

Lokalizacja strefy i opis	Powierzchnia*	Zalecenia
Wyrównanie terenu	około 250,00m ²	wyrównanie terenu, nawiezenie ziemi

* Uwaga: szczegółowy pomiar na etapie realizacji projektu wykonawczego

2.2. Układ komunikacyjny

Ze względu na położenie skweru (pomiędzy ul. Wolności a ul. 3-go Maja) układ komunikacyjny skweru tworzą chodniki zlokalizowane wzdłuż ulic oraz ścieżki przecinające skwer stanowiące najkrótsze połączenie pomiędzy wymienionymi ulicami. Brak planowego układu ścieżek. Brak wyraźnych wejść na teren skweru. Nawierzchnia chodników i ścieżek zróżnicowana: płyty betonowe chodnikowe, kostka betonowa, nawierzchnia bitumiczna, nawierzchnia gruntowa. Nawierzchnie bitumiczne, z płyt betonowych i gruntowe na fragmentach znajdują się obecnie w złym stanie technicznym. Różnice wysokości pomiędzy poszczególnymi rodzajami nawierzchni ograniczają możliwości komfortowego korzystania z terenu głównie przez osoby niepełnosprawne.

Tabela 2. Zestawienie elementów dotyczących układu komunikacyjnego

Typ ścieżki	Opis*	Zalecenia
Ścieżki o nawierzchni bitumicznej	- powierzchnia: 290,00m²	do rozbiórki
Ścieżki o nawierzchni z płyt betonowych	- płyty betonowe o wymiarach 35x35cm - obrzeże betonowe szerokości 5cm - powierzchnia 205,00m²	do rozbiórki
Ścieżki o nawierzchni z płyt betonowych	- płyty betonowe o wymiarach 35x35cm - obrzeże betonowe szerokości 5cm - powierzchnia 275,00m²	do zachowania
Ścieżka o nawierzchni gruntowej	- powierzchnia: 75,50m²	do zachowania
Ścieżka o nawierzchni bitumicznej	- fragment nawierzchni parkingu oraz ścieżki w otoczeniu budynku przy ul. Wolności 108 - powierzchnia: 322,00m²	do zachowania

* Uwaga: szczegółowy pomiar na etapie realizacji projektu wykonawczego

2.3. Obiekty małej architektury

Obecnie na terenie skweru znajdują się: 4 ławki o konstrukcji stalowej z siedziskiem i oparciem drewnianym oraz kosz na psie odchody o konstrukcji stalowej.

Wzdłuż ul. Wolności ustawione są kontenery na odpady – wymagają uporządkowania i zasłonięcia.

Tabela 3 Wykaz elementów małej architektury

Rodzaj elementu	Opis	Zalecenia
ławki parkowe	ławki o konstrukcji stalowej z oparciem i siedziskiem z desek drewnianych - liczba sztuk: 4	Do przeniesienia w obręb skweru zgodnie z koncepcją
Kosz na psie odchody	- konstrukcja stalowa - liczba sztuk: 1	Do demontażu
Kontenery na odpady	- kontenery lokalizowane przy ścieżce o nawierzchni bitumicznej - liczba sztuk: 5	Do przeniesienia w obręb skweru zgodnie z koncepcją

2.4. Zieleń

Od strony ul. Wolności zachowania na fragmencie aleja dwurzędowa z lipy drobnolistnej (*Tilia cordata*) oraz liniowy układ 3 jesionów wyniosłych (*Fraxinus excelsior*). Od strony ul. 3 – go Maja widoczny liniowy układ kilku topoli czarnych (*Populus nigra*) oraz pojedynczo rozmieszczone stare drzewa, w tym dąb szypułkowy (*Quercus robur*) – Pomnik Przyrody o obwodzie 412cm.

Tabela 4 Szczegółowy wykaz zinwentaryzowanych roślin drzewiastych

nr na mapie	nazwa gatunku [łacińska i polska]	obwód pnia [cm]	średnica korony [m]	pow. krzewu [m2]	opis	zalecenia
1	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	244	11	-	Pień na wysokości 5m nieznacznie łukowato wygięty; korona asymetryczna; widoczne ślady redukcji w szczytowej części korony; pojedyncze drobne suche pędy; element liniowego układu; drzewo zdrowe	Do zachowania
2	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	201	11	-	Posusz do 10% w szczytowej części korony, widoczne ślady redukcji korony; przewodnik na wysokości powyżej 2,5m nieznacznie pochylony; silnie ubita gleba u podstawy pnia; element liniowego układu; drzewo zdrowe	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
3	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	123	10	-	W koronie liczne ślady redukcji pędów, pędy odroślowe; liczne ślady po usuniętych pędach; drzewo niższe w stosunku do pozostałych; silnie ubita gleba u podstawy pnia; element liniowego układu	Do zachowania, usunięcie suchych pędów, poprawa warunków glebowych
4	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	174	11	-	W koronie widoczne pędy odroślowe, ślady redukcji; element liniowego układu	Do zachowania
5	<i>Tilia platyphyllos</i> Lipa szerokolistna	201	10	-	Korona w dużej części zbudowana z pędów odroślowych; przewodniki zredukowane; drzewo zdrowe, element historycznej kompozycji	Do zachowania
6	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	100	6	-	Korona zbudowana z pędów odroślowych, wszystkie	Do zachowania, poprawa

					przewodniki ścięte; pień nieznacznie pochylony w stronę skweru do 10° w górnej części; odsłonięte elementy korzeni centralnych, silnie zdegradowana gleba; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	warunków glebowych, monitoring
7	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	106	6	-	Od odziomka do wysokości 40cm ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna, brzegi rany zabliźnione; korona zbudowana w dużej części z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji przewodników, silnie ubita i zdegradowana gleba; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
8	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	123	6	-	Korona nieznacznie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych, liczne ślady redukcji przewodników w koronie; pień nieznacznie pochylony; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
9	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	110	6	-	Korona nieznacznie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych, widoczne redukcji przewodników w koronie; silnie ubita gleba u podstawy pnia; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
10	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	157	8	-	Korona zbudowana z pędów odroślowych; silnie ubita gleba wokół; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
11	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	105	6	-	Korona zbudowana w dużej części z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji pędów; pień nieznacznie pochylony w stronę skweru; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
12	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	104	6	-	Korona zbudowana w dużej części z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji pędów; pień nieznacznie pochylony w stronę skweru; silnie ubita i zdegradowana gleba; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
13	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	128	6	-	Korona nieznacznie asymetryczna, zbudowana w dużej części z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji pędów; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
14	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	145	7	-	Korona zbudowana z pędów odroślowych; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
15	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	103	5	-	Korona silnie asymetryczna, widoczne pojedyncze suche pędy w koronie; silnie ubita gleba u podstawy; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych, monitoring

16	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	151	6	-	Korona w dużej części zwłazcza w dolnej zbudowana z pędów odroślowych; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
17	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	138	6	-	Korona nieznacznie przerzedzona, zbudowana z pędów odroślowych; pień nieznacznie pochylony w stronę ulicy; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
18	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	100	6	-	Korona w dużej części zbudowana z pędów odroślowych, widoczne liczne ślady redukcji pędów; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
19	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	120	6	-	Korona zbudowana z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji pędów; silnie ubita gleba u podstawy; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
20	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	123	6	-	Korona asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych; silnie zdegradowana gleba u podstawy; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
21	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	136	7	-	Korona silnie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych, w szczytowej części korony przewodnik nieznacznie pochylony w stronę ulicy; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
22	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	107	6	-	Korona asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych; widoczne ślady redukcji przewodników w szczytowej części korony; przewodnik w szczytowej części pochylony w stronę ulicy; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych, monitoring
23	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	97	5	-	Korona zbudowana z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji; silnie ubita gleba u podstawy; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
24	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	135	6	-	W koronie pędy odroślowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
25	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	124	6	-	Korona silnie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych; silnie zdegradowana gleba wokół; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
26	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	117	6	-	Korona nieznacznie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
27	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	92	6	-	Korona silnie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych

28	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	131	7	-	Korona zbudowana z pędów odroślowych; drzewo zdrowe; element liniowego układu alei dwurzędowej	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
29	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	412	22	-	Korona nieznacznie przerzedzona, pojedyncze suche pędy w dolnej części korony, widoczne ślady redukcji pędów; podstawa pnia nieco rozszerzona; drzewo piękne i zdrowe; Pomnik Przyrody	Do zachowania, poprawa warunków glebowych, usunięcie suchych pędów, zasilenie, redukcja najniżej położonego pędu nad jezdnią o średnicy ok. 5cm
30	<i>Tilia coradata</i> Lipa drobnolistna	317	16	-	Pojedyncze suche pędy w koronie, widoczne ślady redukcji; na pniu widoczne pędy odróślowe, podstawa pnia nieco rozszerzona; cenny element kompozycji przestrzennej skweru	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
31	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	166	8	-	Korona zbudowana głównie z pędów odróślowych, silne ślady redukcji; silnie ubita gleba wokół pnia; element liniowego układu; ekran zieleni	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
32	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	167	8	-	Przewodnik złamany na wysokości 8m, korona zbudowana z pędów odroślowych, szczytowa część przewodnika osłabiona, korona silnie asymetryczna; element liniowego układu	Do zachowania
33	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	169	8	-	korona zbudowana z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji; element liniowego układu	Do zachowania
34	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	181	8	-	Przewodnik ścięty na wysokości 10m, korona zbudowana z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji; element liniowego układu	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
35	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	183	8	-	Pień w górnej części pochylony w stronę ulicy; korona zbudowana z pędów odróślowych; element liniowego układu	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
36	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	177	8	-	Pędy odróślowe w szczytowej części korony, przewodnik ścięty; pień pochylony w stronę ulicy; element układu liniowego	Do zachowania
37	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	126	8	-	Pień na wysokości 3m łukowato wygięty; korona nieznacznie asymetryczna, zbudowana z pędów odroślowych; element układu liniowego	Do usunięcia Kolizja z planowaną ścieżką
38	<i>Populus nigra</i> Topola czarna	189	8	-	Pień pochylony w stronę ulicy; korona zbudowana z pędów odroślowych szczególnie w dolnej części, korona silnie asymetryczna; element układu liniowego	Do zachowania
39	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły (odm.)	234	14	-	Gleba silnie zdegradowana; drobne suche pędy w koronie, widoczne ślady redukcji, pędy odróślowe w koronie; drzewo w dobrej kondycji, piękne zdrowe drzewo; pozostałość historycznej kompozycji	Do zachowania

40	<i>Tilia platyphyllos</i> Lipa szerokolistna (odm.)	205	8		Korona zbudowana z pędów odroślowych, widoczne ślady redukcji pędów; drzewo zdrowe; element historycznej kompozycji	Do zachowania, poprawa warunków glebowych
41	<i>Physocarpus opulifolius</i> Pęcherznica kalinolistna <i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	-	-	28	Grupa krzewów formowanych; Bardzo silnie zdeformowane pokroje; Grupa o nieregularnym kształcie; Jesion silnie zdeformowany, posusz ok. 30%	Do usunięcia ze względu na stan sanitarny i deformacje
42	<i>Rosa sp.</i> Róża okrywowa	-	-	5	Żywopłot formowany; posusz ok. 20%, liczne dzikie pędy	Do usunięcia ze względu na stan sanitarny i deformacje
43	<i>Rosa sp.</i> Róża okrywowa	-	-	22	Żywopłot formowany; liczne dzikie pędy, pojedyncze suche, silnie zredukowane; krzewy zdrowe	Do usunięcia ze względu na stan sanitarny i deformacje
44	<i>Prunus avium</i> Czereśnia ptasia	48 +46 +45	5	-	Grupa młodych drzew; Korony zredukowane i asymetryczne; Drzewa zdrowe; Grupa stanowi element zieleni izolacyjnej w strefie wejściowej do budynku;	Do zachowania Poprawa warunków glebowych
	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	61	2,5	-		
	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	75 +56	3	-		
	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	74 62 93 +45	3 2,5 3	-		

Uwagi dodatkowe do planowanych prac porządkowych: frezowanie 6 karp po drzewach o średnicy ok. 50 – 100cm.

- Liczba drzew do usunięcia – 1 okaz
- Liczba drzew do pielęgnacji – 32 okazy
- Powierzchnia krzewów do usunięcia – ok. 55,00m²

Uwaga: na etapie realizacji Projektu wykonawczego należy przeprowadzić aktualizację stanu sanitarnego roślin na terenie Skweru Miejskiego.

2.5. Oświetlenie terenu

Na terenie skweru punkty oświetlenia rozmieszczenie jedynie wzdłuż ul. Wolności Brak światła na terenie skweru.

Tabela 5 Wykaz elementów oświetlenia

Rodzaj elementu	Opis	Zalecenia
Latarnie drogowe	- zlokalizowane wzdłuż ul. Wolności - wysokość ok. 8,0m, - stanowią element oświetlenia drogi - liczba sztuk: 4	do zachowania

2.6. Podsumowanie

2.6.1. Bilans terenu – stan aktualny

Tabela 6 Ogólny bilans terenu Skwer miejski – stan obecny

I.p.	Forma zagospodarowania	Powierzchnia
1.	Powierzchnia biologicznie czynna (trawniki, krzewy, drzewa)	5067,50m ²
2.	Powierzchnia utwardzona (ścieżki i place)	1032,50m ²
	Razem	6235,00m²

2.6.2. Wnioski i wytyczne do koncepcji zagospodarowania

- Nieliczne elementy wyposażenia (obiektów małej architektury), w stosunku do powierzchni.
- Zniszczona nawierzchnia ścieżek.
- Niska wartość estetyczna i dekoracyjna kompozycji zieleni – brak krzewów ozdobnych.
- Brak czytelnej strefy wejściowej
- Brak przestrzeni do odpoczynku
- Ekspozycja na historyczne budynki objęte ochroną konserwatorską.

3. Koncepcja programowo-przestrzenna

3.1. Idea projektu i założenia projektowe

Utworzenie przestrzeni publicznej, ogólnodostępnej, w formie skweru o wysokich walorach kompozycji przestrzennej. Z uwagi na lokalizację obszaru w strefie ochrony konserwatorskiej i wzdłuż głównej ulicy miasta - koncepcja zakłada wprowadzenie elementów zieleni o wysokich walorach plastycznych, nawiązujących do historycznych założeń zieleni. Proponowany układ zieleni zakłada ochronę widoków na otaczającą historyczną zabudowę. **Proponowana kompozycja roślin ma być atrakcyjna cały rok kalendarzowy „CZTERY PORY ROKU”.**

W zakresie organizacji przestrzeni koncepcja zakłada podział terenu na strefy, których granice wyznaczają ścieżki spacerowe o przebiegu zgodnym z istniejącym układem dróg formalnych i wyznaczonych przez użytkowników terenu. Niewielka modyfikacja przebiegu ścieżek związana jest z ochroną systemu korzeniowego istniejącego Pomnika Przyrody. W miejscu istniejącego głównego przejścia zaproponowano lokalizację placu wypoczynkowego z ozdobną rabatą usytuowaną w jego centralnej części.

Na terenie całego skweru zwiększono liczbę ławek, stylistycznie nawiązujących do istniejących ławek parkowych oraz koszy na śmieci.

Proponowany układ przestrzenny zieleni tworzy formę ram okalających wewnątrz skweru bez zamykania widoków na otaczającą architekturę (historyczna zabudowa). W doborze roślin zaproponowano m.in.: róże okrywowe, hortensje, jałowce płozące, cisy (zróżnicowane formy), rośliny pnące, z grupy drzew, m.in.: sosny czarne, z grupy bylin m.in.: liliowce, czosnki ozdobne, rośliny cebulowe.

Istotną częścią kompozycji jest wydzielenie niewielkiej przestrzeni na urządzenia do zabaw. Miejsce ma stanowić formę punktu przystankowego, a nie docelowego placu zabaw o bogatym programie. Strefę ze względów bezpieczeństwa wydzielono za pomocą formowanego żywopłotu.

Tabela 7 Zestawienie elementów dotyczących ukształtowania terenu

Rodzaj zadania / elementu	Ilość	Uwagi
Wyrównanie terenu	około 250,00m ²	wyrównanie terenu, nawiezenie ziemi w obrębie projektowanego skweru

* Uwaga: szczegółowy pomiar na etapie realizacji projektu wykonawczego

3.3. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie układu komunikacyjnego

W zakresie układu komunikacyjnego koncepcja zakłada zachowanie istniejących chodników wzdłuż ul. Wolności i ul. 3 Maja (wyłączone z opracowania) oraz adaptację przebiegu istniejących ścieżek formalnych i wytyczonych przez użytkowników. Koncepcja zakłada wymianę nawierzchni. W miejscu istniejącego głównego przejścia zaproponowano lokalizację placu wypoczynkowego z ozdobną rabatą usytuowaną w centralnej części

Tabela 8 Zestawienie elementów dotyczących układu komunikacyjnego

Rodzaj zadania / elementu	Ilość	Uwagi
Projektowane ścieżki o nawierzchni mineralnej	około 465,00m ²	obrzeża ścieżek z tworzywa sztucznego długość ok. 300,00mb
Projektowane ścieżki o nawierzchni z kostki betonowej	około 240,00mb	obrzeża ścieżek betonowe długość ok. 160,00mb

3.4. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie elementów małej architektury

Koncepcja zagospodarowania skweru zakłada zwiększenie elementów wyposażenia poprzez wprowadzenie większej ilości ławek parkowych oraz koszy na śmieci. W części południowo zachodniej zaproponowano umieszczenie niewielkich elementów zabawowych otoczonych żywopłotem formowanym. Kontenery na śmieci oddzielono od skweru za pomocą lekkiej konstrukcji w formie trejażu z kratką.

Tabela 9 Zestawienie elementów dotyczących małej architektury

Rodzaj zadania	Ilość	Uwagi
Projektowane ławki parkowe	11 sztuk (długość ok. 200cm, szer.ok.55cm, wys.ok.75)	Konstrukcja stalowa; siedzisko i oparcie z wykonane z 4 desek drewnianych; stylistyka ławek na wiązaniu do istniejących na terenie skweru
Projektowane siedziska okrągłe	3 sztuki	Siedziska okrągłe o średnicy ok. 50cm wykonane z betonu architektonicznego, siedzisko z listewek drewnianych.
Projektowane elementy zabawowe	3 sztuki	3 bujaki sprężynowe wykonane z HDPE <i>Wybór stylistyki na etapie projektu wykonawczego</i>
Kosze na śmieci	min. 6 sztuk	Wymiary 40x40cm, konstrukcja stalowa, obudowa z listewek drewnianych
Trejaż	13,00 mb	Konstrukcja drewniana, zbudowana ze słupów drewnianych o wymiarach min. 12x12cm, przestrzeń pomiędzy słupami wypełniona kratą drewnianą lub stalową umożliwiającą wspinanie się pnączy; wysokość ok. 2,20m
Tablica informacyjna	1 sztuka	Wymiary 100x70; konstrukcja stalowa treść do opracowania na etapie projektu wykonawczego

3.5. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie zieleni

Koncepcja zagospodarowania parku zakłada rozbudowę istniejącej struktury warstwowej i gatunkowej zieleni. W centralnej części projektowanego placu zaprojektowano dwie rabaty z ozdobnymi roślinami zielnymi. Grupy krzewów wprowadzono w otoczeniu projektowanych ścieżek. W celu nawiązania do głównej idei zagospodarowania „Cztery pory roku”, w powierzchni trawnika zaproponowano rośliny cebulowe. W zakresie doboru gatunkowego uwzględniono walory plastyczne roślin z uwzględnieniem zmienności sezonowej poszczególnych gatunków.

W zakresie proponowanych form zieleni zasadniczą część doboru stanowić będą rośliny zdrewniałe (drzewa, krzewy i pnącza), formy zielne stanowić będą jedynie domieszkę kompozycji. Proponowany skład ma istotne znaczenie w zakresie kosztów utrzymania obiektu na etapie eksploatacji.

3.5.1. Wykaz projektowanych roślin

Tabela 10.1 Wykaz projektowanych drzew – Skwer Miejski

Nr	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba sztuk	Rozstawa	Opis
1	<i>Magnolia x soulangeana</i> Magnolia pośrednia	1	wg rysunku	Szeroki, szybko rosnący krzew lub drzewo do 6 m wysokości o szerokiej, zaokrąglonej koronie, liście dosyć duże, jajowate, całobrzegie, osadzone na krótkich ogonkach, początkowo jasnozielone, później ciemniejące i skórzaste, kwiaty w kształcie tulipana, pękate, duże, o mięsistych, wypukłych płatkach, wewnątrz białe, zewnątrz kontrastowo purpurowe, kwitnie na przełomie IV-V, roślina wrażliwa na uszkodzenia mechaniczne, preferuje stanowisko ciepłe, słoneczne, osłonięte od wiatru
2	<i>Pinus nigra</i> Sosna czarna	3	wg rysunku	Drzewo zimozielone; charakterystyczne w kompozycji urbanistycznej miasta
3	<i>Tilia x europaea 'Wratislaviensis'</i> Lipa holenderska	1	wg rysunku	Silnie rosnące drzewo o szerokostożkowej, gęstej i bardzo regularnej koronie. Liście oraz młode pędy jasnożółte wiosną, później stopniowo zielenieją. Kwiaty żółtozielone, pachnące, miododajne, VI-VII.

Tabela 10.2 Wykaz projektowanych krzewów – Skwer Miejski

Nr	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba sztuk	Rozstawa	Opis
4	<i>Buddleja davidii</i> 'Black Knight' Budleja Dawida	26	0,5 x 0,5	Bujny krzew o dużej sile wzrostu i lejkowatym kształcie. Kwiaty purpurowe do ciemnofioletowych z pomarańczowym oczkiem, zebrane w 30 cm wiechy, pachnące i wabiące motyle, VI-X. Uwaga: w naszej strefie klimatycznej nie stanowi zagrożenia związanego z inwazją (lato)
5	<i>Buxus sempervirens</i> Bukszpan wieczniezielony	310	0,1x0,1 1 rząd	
6	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	290	0,25x0,25 1 rząd	Żywopłot formowany wysokości 60 - 80cm
7	<i>Cotoneaster divaricatus</i> Irga rozkrzewiona	20	3/m ³	Gęsto ugałęziony krzew, o rozpościerających się pędach. Dorasta do 2 m wys. Liście ciemno zielone. Jesienne przebarwienie pomarańczowe, bardzo dekoracyjne. Kwiaty białe różowe, VI, owoce czerwone. Stanowisko słoneczne lub częściowo zacienione. (jesienne przebarwienie liści)
8	<i>Forsythia</i> 'Maluch' Forsycja	60	0,50 x 0,50	Kwiaty żółte. Kwitnie na przełomie marca i kwietnia. Wymaga stanowiska słonecznego lub półcienistego.. (wiosna)
9	<i>Hibiscus syriacus</i> Ketmia syryjska	8	1,0 x 1,0	Sztywno wyprostowany, wolnorosnący krzew osiągający do 1,5-2 m wys. Liście sezonowe, późno pojawiające się na wiosnę, na jesieni żółte. Kwiaty bardzo efektowne, do 10 cm śr., pojedyncze, podobne do kwiatów malwy, VI-VIII. (lato)
10	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Vanille – Fraise' Hortensja bukietowa	112	3/m ³	Kwiaty płonne, zebrane w wiechowate, bardzo duże kwiatostany, do 40 cm dł. Barwa kwiatów początkowo biała, szybko zmienia się na intensywnie różową, a nawet czerwoną. Kwitnie od VII do X. Wymaga gleb lekko kwaśnych, próchnicznych, ale dobrze rośnie na glebach przeciętnych ogrodowych (lato – jesień)
11	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight' Hortensja bukietowa	22	3/m ³	Krzew o wyprostowanych, mocnych pędach. Dorasta do wys. 3 m. Liście zielone. Kwiaty zebrane w duże, szczytowe, wiechowate kwiatostany, początkowo zielonkawożółte, później kremowobiałe, kwitną VIII-X. Gleby próchniczne, zasobne, dostatecznie wilgotne, lekko kwaśne. Krzewy sadzić pojedynczo lub w grupach. (lato – jesień)
12	<i>Juniperus x media</i> 'Mint Julep' Jałowiec pośredni	23	1,5 x 1,5	Krzew zimozielony, o rozpostartych pędach. Tworzy efektowne grupy.

13	Kolkwitzia amabilis Kolkwiczja chińska	34	3/m ³	Rozłożysty krzew o przewieszających się gałęziach. Dorasta do 2 m wys. i szer. Kwiaty biało-różowe, V-VI. Preferuje stanowiska słoneczne i lekko zacienione. Nie ma szczególnych wymagań. Nadaje się na tereny przemysłowe i do miast, również do sadzenia pod koronami drzew. (lato)
14	Philadelphus 'Biały Karzeł Jaśminowiec	15	1,0 x 1,0	Krzew o wyprostowanych, mocnych pędach. Liście zielone. Kwiaty zebrane w duże, szczytowe, wiechowate kwiatostany, początkowo zielonkawożółte, później kremowobiałe, kwitną VIII-X. Gleby próchniczne, zasobne, dostatecznie wilgotne, lekko kwaśne. Krzewy sadzić pojedynczo lub w grupach (wiosna)
15	Rosa 'AUSCAT' Róża angielska	650	5/m ²	Kwitnie bardzo długotrwałe, zaczyna się wcześnie, trwa do późnej jesieni a przerwy między falami kwiatów są bardzo krótkotrwałe. Pędy nie zginają się pod ciężarem kwiatostanów niezależnie od tego jak obfite jest kwitnienie. Liście są matowe, jaskrawo – zielone i nie uszkadzają się chorobami grzybowymi. Odmiana doskonale sobie radzi w półcieniu.
16	Syringa meyeri 'Palibin' Lilak Meyera	191	3/m ³	Gęsty, zwarty krzew o regularnym, półkulistym pokroju i drobnych, silnie pachnących kwiatach. Fioletowe kwiaty, choć znacznie drobniejsze, są podobne to tych, jakie tworzy lilak pospolity (wiosna)
17	Taxus baccata Cis pospolity	6	wg rysunku	Krzewy formowane w kształcie kul.
18	Taxus baccata 'Repandens' Cis pospolity	62	0,8 x 0,8	Krzew dorastający do 0,6 m wys. i 3 m szer., wolno rosnący - ok. 8 cm rocznie, gęsty, o ciemnozielonych igłach. Dobrze rośnie w cieniu jak i w słońcu na glebach żyznych i wilgotnych, bardzo dobrze znosi formowanie. Polecany do nasadzeń pojedynczo lub w grupach w ogrodach lub do kompozycji w pojemnikach. Doskonały jako roślina okrywowa w miejscach zacienionych
19	Vitis coignetiae Winorośl japońska	18	0,8 x 0,8	

Tabela 10.3. Wykaz projektowanych roślin zielnych

Nr	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba sztuk	Rozstawa	Opis
A	Crocus sp. Szafran	4000	100/m ²	Cebule (wiosna)
A	Narcissus sp. Narcyz	3000	100/m ²	Cebule (wiosna)
B	Brunnera macrophylla Brunera wielkolistna	65	0,3 x 0,3	Bylina o dekoracyjnych kwiatach i liściach (wiosna)
B	Echinacea purpurea Jeżówka purpurowa	65	0,3 x 0,3	Bylina o dekoracyjnych kwiatach (lato)
B	Hemerocalis Liliowiec (odmiany)	65	0,3 x 0,3	Bylina o dekoracyjnych kwiatach (lato)
B	Iris sibirica Kosaciec syberyjski	65	0,3 x 0,3	Bylina o dekoracyjnych kwiatach (wiosna)
B	Liatris spicata Liatra kłosowa	74	12/m ²	Bylina o dekoracyjnych kwiatach (lato)
B	Sedum spectabile Rozchodnik okazały	50	5/m ²	Bylina o dekoracyjnych kwiatach (lato - jesień)
B	Pennisetum alopecuroides Rozplenica japońska	30	3/m ²	Kępkowa trawa bylinowa. Puszyste kwiatostany. (lato-jesień)

3.5.2. Jakość materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z polską normą, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów:

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

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte;
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone (korona symetryczna),
- przewodnik powinien być prosty.

Niedopuszczalne wady:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty z podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,

- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Rośliny zielne

Sadzonki roślin kwiatnikowych powinny być zgodne z polską normą. Dostarczone sadzonki powinny być oznaczone etykietką z nazwą łacińską.

Wymagania ogólne dla roślin kwiatnikowych:

- rośliny powinny być jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte,
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona,
- rośliny powinny być zdrowe, „jędrne” bez pęknięć.

Niedopuszczalne wady:

- zwiędnięcie liści i kwiatów,
- uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- oznaki chorobowe,
- ślady żerowania szkodników.

Rośliny powinny być dostarczone w skrzynkach lub doniczkach. Rośliny w postaci rozsady powinny być wyjęte z ziemi na okres możliwie jak najkrótszy, najlepiej bezpośrednio przed sadzeniem. Do czasu wysadzenia rośliny powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

Transport materiałów do wykonania nasadzeń

W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i części nadziemnej. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatru, a w razie suszy podlewać.

Transport roślin zielnych

Rośliny przygotowane do wysyłki po wyjęciu z ziemi należy przechowywać w miejscach osłoniętych i zacienionych. W przypadku niewysyłania roślin w ciągu kilku godzin od wyjęcia z ziemi, należy je spryskać wodą (pędy roślin pakowanych nie powinny być jednak mokre, aby uniknąć zapażenia). Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi środkami transportowymi, zakrytymi. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

Uwaga: od Wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkołkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkołkowanie) zgodnie z zaleceniami ZSzP. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca zobowiązany jest także do przedstawienia próbek materiału szkołkarskiego Zamawiającemu oraz uzgodnienia każdorazowo wyboru materiałów z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Tabela 11.1 Wymagania jakościowe projektowanych drzew

Nr	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba sztuk	Rozstawa	Pojemnik	Wysokość	Wymagania Jakościowe
1	<i>Magnolia x soulangeana</i> Magnolia pośrednia	1	wg rysunku	min. C20	min. 180-200	obwód pnia 10 - 12cm symetryczny pokrój; 3x
2	<i>Pinus nigra</i> Sosna czarna	3	wg rysunku	bryła	min. 350	symetryczny pokrój 3x
3	<i>Tilia x europaea</i> 'Wratislaviensis' Lipa holenderska	1	wg rysunku	bryła	min. 300-400	obwód pnia 16-18cm symetryczny pokrój 3x

Tabela 11.2 Wymagania jakościowe projektowanych krzewów

Nr	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba sztuk	Rozstawa	Pojemnik	Wysokość	Wymagania Jakościowe
4	<i>Buddleja davidii</i> 'Black Knight' Budleja Dawida	26	0,5 x 0,5	min. C5	60-80	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
5	<i>Buxus sempervirens</i> Bukszpan wieczniezielony	310	0,1x0,1 1 rząd	bryła	20-30	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
6	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	290	0,25x0,25 1 rząd	min. C3	60-80	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
7	<i>Cotoneaster divaricatus</i> Irga rozkrzewiona	20	3/m ³	min. C5	60-80	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
8	<i>Forsythia</i> 'Maluch' Forsycja	60	0,50 x 0,50	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
9	<i>Hibiscus syriacus</i> Ketmia syryjska	8	1,0 x 1,0	min. C5	60-80	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
10	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Vanille – Fraise' Hortensja bukietowa	112	3/m ³	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
11	<i>Hydrangea paniculata</i> 'Limelight' Hortensja bukietowa	22	3/m ³	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
12	<i>Juniperus x media</i> 'Mint Julep' Jałowiec pośredni	23	1,5 x 1,5	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
13	<i>Kolkwitzia amabilis</i> Kolkwiczja chińska	34	3/m ³	min. C5	80-100	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
14	<i>Philadelphus</i> 'Biały Karzeł' Jaśminowiec	15	1,0 x 1,0	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
15	<i>Rosa</i> 'AUSCAT' Róża angielska	650	5/m ²	min. C5	40 - 50	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
16	<i>Syringa meyeri</i> 'Palibin' Lilak Meyera	191	3/m ³	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową

17	<i>Taxus baccata</i> Cis pospolity	6	wg rysunku	min. C5	min. 100	kule formowane średnicy ok. 1,0m
18	<i>Taxus baccata</i> 'Repandens' Cis pospolity	62	0,8 x 0,8	min. C3	40-60	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową
19	<i>Vitis coignetiae</i> Winorośl japońska	18	0,8 x 0,8	min. C3	80-100	min. 3 pędy szkieletowe uksztaltowane 10 cm nad bryłą korzeniową

Tabela 11.3 Wymagania jakościowe projektowanych roślin zielnych

Nr	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba sztuk	Rozstawa	Pojemnik	Wysokość	Wymagania Jakościowe
A	<i>Crocus sp.</i> Szafran	4000	100/m ²	-	-	-
A	<i>Narcissus sp.</i> Narcyz	3000	100/m ²	-	-	-
B	<i>Brunnera macrophylla</i> Brunera wielkolistna	65	0,3 x 0,3	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój
B	<i>Echinacea purpurea</i> Jeżówka purpurowa	65	0,3 x 0,3	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój
B	<i>Hemerocalis</i> Lilowiec (odmiany)	65	0,3 x 0,3	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój
B	<i>Iris sibirica</i> Kosaciec syberyjski	65	0,3 x 0,3	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój
B	<i>Liatris spicata</i> Liatra kłosowa	74	12./m ²	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój
B	<i>Sedum spectabile</i> Rozchodnik okazały	50	5/m ²	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój
B	<i>Pennisetum alopecuroides</i> Rozplenica japońska	30	3/m ²	P9	-	sadzonka symetryczny pokrój

3.5.3. Zalecenia dotyczące etapu realizacji

Sadzenie roślin

W projekcie przewidziano dwa sposoby sadzenia roślin ze względu na istniejące uwarunkowania terenowe oraz planowane efekty wizualne: sadzenie punktowe i sadzenie powierzchniowe.

Sadzenie punktowe należy zastosować w przypadku drzew

Prace przy sadzeniu punktowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści,
- wykopanie dołów,
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną lub torfem,
- posadzenie roślin,
- podlanie zasadzonych roślin.

Sadzenie powierzchniowe należy zastosować w przypadku krzewów i roślin zielnych

Prace przy sadzeniu powierzchniowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści,
- oczyszczenie gleby z zanieczyszczeń stałych,
- przekopanie całej powierzchni przeznaczonej pod nasadzenie powierzchniowe,
- dodanie ziemi urodzajnej lub torfu do gleby rodzimej.

Wymagania dotyczące sadzenia drzew

- pora sadzenia powinna być dostosowana do formy - jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- doły pod drzewa powinny mieć średnicę minimum o 0,5m większą od średnicy bryły korzeniowej,
- podczas wykopywania dołów nie wolno mieszać gleby urodzajnej z podglebiem,
- doły pod drzewa powinny być wykonane przed przywiezieniem materiału roślinnego,
- ściany dołu wykapanego pod drzewo nie mogą być gładkie, jeżeli dół wykonany był za pomocą koparki, jego ściany należy dodatkowo spulchnić szpadlem lub kilofem (by ułatwić młodym korzeniom przerastanie gruntu rodzimego),
- dopuszcza się użycie wiertła na zboczach, gdzie wykopanie dołu może być utrudnione, jednak ściany dołu powinny być następnie odpowiednio spulchnione; niedopuszczalne jest uszkodzanie korzeni (zwłaszcza centralnych!) drzew rosnących już na terenie;
- pień sadzonego drzewa należy zabezpieczyć warstwą tkaniny jutowej w trakcie przenoszenia i mocowania,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości na jakiej rosła w szkółce; zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój rośliny,
- należy zwrócić szczególną uwagę na korzenie okrężające się wokół szyjki korzeniowej, korzenie takie należy bezwzględnie usuwać,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy równomiernie zasypać sypką ziemią,
- na spód należy nasypać warstwę urodzajną, a na wierzch warstwę podglebia. Po zasypaniu połowy dołu należy ziemię delikatnie ubić,
- należy uformować misę (zagłębienie 5–10cm) wokół pnia drzewa o średnicy 50–70cm,
- po posadzeniu drzewa należy obficie podlać – dwukrotnie,
- drzewa należy umocować za pomocą drewnianych palików (3 szt. na drzewo); należy zabezpieczyć pień drzewa za pomocą gumowego podkładu w miejscu mocowania taśm, aby nie doszło do uszkodzenia kory na pniu
- ziemię pod drzewem ściółkujemy 5cm warstwą przekompostowanej kory, pozostawiając jednak wokół pnia wolną od ściółki przestrzeń o średnicy ok. 10cm

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów

wymagania ogólne:

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej (tabela i rysunek). Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby uzyskać określony efekt,
- krzewy sadzimy w uprzednio przygotowane rowy głębokości minimum 30cm, z całkowitą zaprawą dołów, sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce / w pojemnikach.
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody / 1 roślinę),
- teren wokół roślin należy ściółkować 5cm warstwą kory,
- oddzielić krzewy od powierzchni trawnika obrzeżem trawnikowym z tworzywa sztucznego.

Wymagania dotyczące sadzenia roślin zielnych

Wymagania ogóle:

- wszystkie rośliny zielne powinny być sadzone zgodnie z projektem, zwłaszcza w zakresie lokalizacji, gatunku i odmiany,
- rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak, aby uzyskać określony efekt,
- wszystkie rośliny z danej odmiany (w tym również używane do wymiany w okresie gwarancyjnym) powinny być jednakowe, jeżeli chodzi o formę, wielkość, stan zaawansowania w rozwoju,
- do czasu upływu okresu gwarancji w szkółce powinny znajdować się rośliny zapasowe, przeznaczone do ewentualnej wymiany,
- rośliny sadzić w uprzednio przygotowane podłoże z całkowitą zaprawą dołów, sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce / w pojemnikach.
- po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemię wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody / 1 roślinę).

Rośliny powinny pochodzić z uprawy kontenerowej. Korzenie nie powinny być pozwijane. Dostawca powinien udostępnić do kontroli Inspektorowi nadzoru systemy korzeniowe losowo wybranych roślin

Pielęgnacja po posadzeniu w okresie trwania robót

- systematyczne podlewanie roślin – minimum 1 raz w tygodniu (w okresach suszy częściej),
- wymiana uschniętych i uszkodzonych krzewów (po wcześniejszym zgłoszeniu Inwestorowi),
- koszenie trawników,
- systematyczne podlewanie roślin

Uwaga: Prace przy realizacji zieleni należy powierzyć specjalistycznej firmie posiadającej odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje.

Prace ziemne

- Należy unikać zagęszczenia podłoża, powodującego uszkodzenia struktury gleby, na obszarach przeznaczonych do uprawy i sadzenia roślin (zagęszczenie podłoża wpływa negatywnie na wzrost roślin i odprowadzanie wody).
- Rośliny powinny być sadzone do podłoża o naturalnym układzie poziomów glebowych.
- Prace ziemne powinny być prowadzone jedynie wtedy, gdy warunki atmosferyczne na to zezwalają (najwyżej lekki przymrozek), najkorzystniejsza pora – jesień i wiosna.

Ziemia do sadzenia

Ziemia do sadzenia krzewów powinna posiadać następujące cechy:

- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8,
- ziemia nie może być zasolona,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i powinna być mieszanką mineralno-organiczną.

Kora

Materiały stosowane na powierzchni terenu (w otoczeniu nowych nasadzeń krzewów), powinny spełniać następujące kryteria:

- kora, powinna być przekompostowana i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów),
- odczyn stosowanej kory powinien być obojętny,
- do wykończenia powierzchni należy użyć kory pozyskanej z drzew iglastych.

Pokrycie terenu korą powinno być wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. W pielęgnacji krzewów okrywowych oraz pod okapem drzew zaleca się użycie kory w pielęgnacji jesiennej.

Tabela 12. Wykaz niezbędnego materiału (z wyłączeniem roślin)

l.p.	nazwa materiału	ilość	uwagi
1	Kora	410,00m ³	Kora, powinna być przekompostowana i sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów); odczyn stosowanej kory powinien być obojętny; do wykończenia powierzchni należy użyć kory pozyskanej z drzew iglastych.
2	Ziemia urodzajna	1,0m ³	0,20m ³ pod 1 drzewo 0,01m ³ na jeden krzew
3	Paliki drewniane	15 sztuk	Drzewa umocować za pomocą 3 palików; palik powinien być zamocowany w glebie tak, aby nie uszkodził systemu korzeniowego oraz posadowiony na takiej głębokości (ok. 50 cm), aby był prosty i sztywny, nie może dotykać pnia i pędów; długość palika należy dobrać odpowiednio do formy, wielkości i posadowienia drzewa – optymalnie paliki mają wysokość odpowiadającą 1/3 wysokości drzewa (ok. 150 – 250 cm); paliki powinny być okorowane, zastrzone na końcu i nieimpregnowane; należy zabezpieczyć część drzewa w miejscu zamocowania taśmą elastyczną np. Wężem gumowym, aby nie doszło do uszkodzenia kory
4	Taśma do palikowania	15,00mb	3,0mb na jedno drzewo
5	Obrzeża trawnikowe z tworzywa sztucznego	ok. 300,0mb	Wysokość 78mm, długość 1000mm, szerokość 85mm, kolor: ciemny grafit <i>Uwaga: oddzielić powierzchnię rabat od powierzchni trawnika</i>

3.5.4. Zalecenia dotyczące etapu gwarancji

Pielęgnacja po posadzeniu w okresie trwania gwarancji (3 lata), obejmuje:

- systematyczne podlewanie roślin minimum raz w tygodniu (w okresach suszy minimum 3 razy w tygodniu),
- wymiana uschniętych i uszkodzonych roślin,
- uzupełnianie kory (minimum 1 raz w sezonie wegetacyjnym, wiosną),
- odchwaszczanie terenu (minimum 1 raz w miesiącu w sezonie wegetacyjnym, od kwietnia do października).

3.6. Koncepcja zagospodarowania terenu w zakresie oświetlenia

Koncepcja zagospodarowania skweru nie zakłada wprowadzenia oświetlenia

3.7. Podsumowanie

3.7.1. Bilans terenu – stan projektowany

Tabela 14 Ogólny bilans terenu Skwer miejski – stan projektowany

I.p.	Forma zagospodarowania	Powierzchnia
1.	Powierzchnia biologicznie czynna (trawniki, krzewy, drzewa) wraz z adaptacją zieleni istniejącej	4847,50m ²
2.	Powierzchnia utwardzona (ścieżki i place)	1387,50m ²
	razem	6235,00m²

Tabela 15.1. Szczegółowe zestawienie projektowanej zieleni - Skwer miejski

I.p.	Forma zagospodarowania	Powierzchnia / liczb sztuk
1.	Projektowana liczba drzew	5 sztuk
2.	Projektowana liczba krzewów	1847 sztuk
3.	Projektowana liczba roślin zielnych	414 sztuk
4.	Projektowana liczba roślin cebulowych	6000 sztuk
5.	Projektowana powierzchnia trawnika do renowacji	4180,00m ²

Tabela 15.2. Szczegółowe zestawienie projektowanej powierzchni zieleni - Skwer miejski

I.p.	Forma zagospodarowania	Powierzchnia
1.	Projektowana powierzchnia (krzewów, roślin zielnych)	590,00m ²
2.	Projektowana powierzchnia trawnika do renowacji	4180,00m ²
	razem	4770,00m²