

Projekt budowlany

dwóch budynków mieszkalnych 20 – rodzinnych wraz z infrastrukturą techniczną
w Mrągowie przy ul. Kolejowej

Projekt urządzenia terenów zieleni

Kod CPV	45233200-1 - Roboty w zakresie różnych nawierzchni 45233293-9 - Instalowanie mebli ulicznych 77310000-9 - Usługi sadzenia roślin i utrzymania terenów zieleni
---------	--

Zawartość opracowania:

- I. Opis techniczny
 - II. Bilans powierzchni terenów zieleni
 - III. Wykaz materiału roślinnego
 - IV. Przykłady elementów małej architektury
- Spis rysunków:
- Z-1 Projekt urządzenia terenów zieleni 1:500

PROJEKT URZĄDZENIA TERENÓW ZIELENI

Budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z niezbędnym zagospodarowaniem terenu - Mrągowo ul. Kolejowa działki nr 321; 193/4; 229/29; 229/5 obr. 6

I OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania.

- 1.1.1. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru usług ogólnomiejских - Uchwała Rady Miejskiej w Mrągowie Nr III/7/2014 z dnia 22.12.2014
- 1.1.2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa
- 1.1.3. Wizja i pomiary w terenie.
- 1.1.3. Inwentaryzacja szczegółowa zieleni i projekt gospodarki szatą roślinną.
- 1.1.4. Uzgodnienia międzybranżowe.
- 1.1.5. Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 / Dz. Ustaw nr 92 poz. 880 / z późniejszymi zmianami. Tekst jednolity Dz. Ustaw nr 1651 z dnia 20.10.2015.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest zagospodarowanie terenów zieleni oraz rozbudowa istniejącego placu zabaw dla dzieci.

1.3. Lokalizacja inwestycji i opis terenu.

Inwestycja zlokalizowana jest w śródmieściu Mrągowo w bezpośrednim sąsiedztwie dworca PKS. Na działce znajduje się budynek mieszkalny z placem zabaw i zielenią towarzyszącą.

Powierzchnia w granicach opracowania 0,87 ha. Zagospodarowaniem objęto część powierzchni działek w granicach inwestycji o powierzchni 0,5 ha. Przeznaczenie terenu w MPZP - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

1.4. Opis projektu.

1.4.1. Stan istniejący.

Stare drzewa występują w pasie drogowym ul. Kolejowej. Na terenie inwestycji zachowano grupę drzew przy parkingach od strony południowej oraz pojedyncze drzewa obok istniejącego budynku i przy granicy działki od strony północnej. Szpaler żywotników przy południowej granicy działki zachowano przesadzając część drzew. Drzewa i krzewy kolidujące z inwestycją przewidziano do usunięcia. Inwentaryzacja zieleni z projektem gospodarki szatą roślinną są przedmiotem odrębnego opracowania.

Obok istniejącego budynku znajduje się plac zabaw dla dzieci młodszych o nawierzchni żwirowej wyposażony w urządzenie do zabaw oraz ławki i kosze do śmieci.

1.4.2. Stan projektowany.

Nasadzenia wyższych drzew zlokalizowano w środkowej części działki w otoczeniu placu zabaw oraz pojedynczo na obrzeżu terenu. Pomiędzy istniejącym budynkiem, a terenem inwestycji przy parkingach projektuje się posadzenie niskich drzew szczepionych w formie zwisającej lub kulistej.

Drzewa form piennych uzupełniono nasadzeniami mniejszych drzew w formie naturalnej.

Zwarte grupy krzewów liściastych zostały zaprojektowane z otoczeniu budynków. Zastosowano materiał roślinny dostosowany do warunków siedliskowych o zróżnicowanej formie i kolorystyce liści.

Projektowane nasadzenia są nasadzeniami zastępczymi zgodnie z zapisami art. 83b ust. 1 pkt. 9 i art. 84 ust. 1 pkt. 3 ustawy o ochronie przyrody.

Istniejący plac zabaw rozbudowano. Projektuje się powiększenie istniejącej nawierzchni oraz ustawienie wałki i urządzenia do wspinania przeznaczonego dla dzieci w wieku 3-14 lat.

PLAC ZABAW WYŁĄCZONO Z ZAKRESU ZAMÓWIENIA

2. Technologia robót.

2.1. Plac zabaw dla dzieci.

CPV 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

2.1.1. Nawierzchnia.

Projektuje się rozbudowę istniejącej nawierzchni. Na całym terenie placu zabaw projektuje się nawierzchnię żwirową grubości 30 cm w obrzeżu betonowym 30x8 cm, analogicznie do nawierzchni istniejącej. Żwir okrągły, wymywany, wielkość ziaren 2-8 mm. Nawierzchnia powinna być minimalnie obniżona w stosunku do sąsiedniego chodnika oraz podniesiona około 3-5 cm ponad powierzchnię trawnika. Pod wykonanie nawierzchni przyjęto korytowanie podłoża na głębokość 15 cm. Konstrukcja nawierzchni spełnia wymagania normy PN-EN 1176-1 w stosunku do maksymalnej wysokości upadku określonej przez producenta proponowanych urządzeń. W przypadku zastosowania innych urządzeń należy sprawdzić wysokość upadku.

CPV 45233293-9 Instalowanie mebli ulicznych

2.1.2. Wyposażenie placów zabaw.

Rozbudowa placu zabaw obejmuje część dla dzieci młodszych i średnich. Ze względu na przebudowę zachodzi konieczność przestawienia jednej ławki i huśtawki sprężynowej. Na rysunku istniejącego placu pokazano czerwonym kolorem proponowaną korektę. Nowe, projektowane urządzenia :

- wałka
- urządzenie do wspinania
- ławki stałe z oparciem - podpory metalowe, siedzisko drewniane
- kosze do śmieci - stałe, metalowe na słupku metalowym
- tablica - regulamin placu zabaw

Proponowany zestaw wyposażenia placów zabaw podano w załączeniu. W projekcie oparto się na ofercie polskiego producenta. Należy zastosować urządzenia wskazane w projekcie lub równoważne. Producent urządzeń musi posiadać wymagane prawem atesty bezpieczeństwa odnośnie konstrukcji i materiałów.

2.1.3. Utrzymanie i konserwacja placu zabaw

Właściciel terenu odpowiada za prawidłową eksploatację urządzeń na placu zabaw. Zasady przeglądów i konserwacji określa norma PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Wytyczne instalowania, kontroli, konserwacji i eksploatacji.

Formularze przeglądów i napraw gwarancyjnych są zamieszczone na stronie internetowej Krajowego Rejestru Placów Zabaw.

2.2. Tereny zieleni.

Projekt terenów zieleni obejmuje prace przygotowawcze i porządkowe, dowóz i rozścielenie ziemi urodzajnej, posadzenie drzew i krzewów, założenie trawników oraz pielęgnację zieleni przez trzy lata od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na wykonanie nasadzeń zastępczych / art. 84 ust. 1 pkt. 3 /.

CPV 77310000-6 Usługi sadzenia roślin i utrzymania terenów zieleni.

2.2.1. Przygotowanie terenu

Ukształtowanie i plantowanie terenu zostało ujęte w opracowaniu branży drogowej. Przed rozścieleniem ziemi urodzajnej należy oczyścić teren z resztek budowlanych, gruzu i śmieci oraz wywieźć zanieczyszczenia. W projekcie przyjęto wywóz na wysypisko ciągnikiem kołowym z przyczepą .

2.2.2. Uprawa gleby.

Przed rozścieleniem ziemi urodzajnej podglebie należy zaorać lub przekopać. Przyjęto orkę glebogryzarką dostępnego terenu płaskiego /około 60% terenu/ oraz przekopanie terenu pozostałego.

2.2.3. Rozścielenie ziemi urodzajnej.

Według dokumentacji geologicznej wierzchnią warstwę gruntu stanowią nasypy niekontrolowane. Ponieważ brak określenia przydatności tych gruntów do zakładania terenów zieleni, w projekcie przyjęto zakup i dowóz ziemi urodzajnej z innego miejsca do założenia trawników oraz wypełnienia dołów pod drzewa i krzewy.

2.2.4. Posadzenie drzew i krzewów.

Zastosowano materiał roślinny w I wyborze zgodnie z "Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego" wydanymi przez Związek Szkółkarzy Polskich. Materiał roślinny musi być zaopatrzony w etykiety.

Projektuje się sadzenie drzew liściastych form piennych o wysokości korony minimum 2,2 m / formy szczepione 2,5 m / o obwodzie co najmniej 14 cm mierzonym na wysokości 1,0 m, z bryłą korzeniową zabezpieczoną pojemnikiem lub jutą, co najmniej 2-krotnie szkółkowane. Drzewa form naturalnych o wysokości minimum 150-200 cm z bryłą korzeniową jw.

Projektuje się sadzenie drzew liściastych form piennych o średnicy 1,0 m i głębokości 0,7 m z zabezpieczeniem trzema palikami trwale połączonymi w dolnej i górnej części w sposób zapewniający stabilność konstrukcji. Sposób zabezpieczenia drzew pokazano na rysunku nr Z-2. Drzewa form naturalnych należy sadzić w doły o średnicy i głębokości 0,7 m z zabezpieczeniem jednym palikiem od strony przeważających wiatrów.

Zaprojektowano posadzenie krzewów liściastych w formie naturalnej z pojemników 3 l, długość pędów minimum 30 cm, w doły o średnicy i głębokości 0,5 m. Krzewy należy sadzić w odległości 0,75 m / pęcherznica 1 m / od brzegu rabaty.

Przestrzeń pomiędzy bryłą korzeniową drzewa lub krzewu, a dołem musi być wypełniona ziemią urodzajną. Ze względu na zastosowanie materiału roślinnego z bryłą korzeniową dla celów kosztorysowych przyjęto wypełnienie dołów do połowy głębokości.

Miejsca sadzenia, rozstaw i wykaz materiału roślinnego podano na rysunku. W tekście podano wykaz materiału roślinnego z określeniem wielkości.

Projektuje się ściółkowanie mis pod drzewami kompostem z kory. Warstwa kompostu na obrzeżu misy powinna wynosić 5 - 8 cm i zmniejszać się stopniowo w kierunku pnia drzewa. Ściółka nie powinna dotykać pnia drzewa. Powierzchnie terenu pod grupami krzewów należy ściółkować warstwą grubości 5 cm. Do ściółkowania powierzchni nie wolno używać świeżej kory.

2.2.5. Zakładanie trawników.

Na trawnikach przewiduje się rozścielenie ziemi urodzajnej warstwą grubości 10 cm. Projektuje się założenie trawników dywanowych z nawożeniem. Należy użyć gotowej mieszanki traw. Mieszanka na trawniki miejskie powinna zawierać znaczną ilość traw rodzaju kostrzewa, natomiast nie powinna zawierać nasion koniczyzny.

2.2.6. Pielęgnacja zieleni

Intensywna pielęgnacja zieleni powinna być prowadzona przez trzy lata od dnia upływu terminu wskazanego w zezwoleniu na wykonanie nasadzeń zastępczych. Wskazane jest prowadzenie pielęgnacji przez Wykonawcę.

Pielęgnacja drzew i krzewów w każdym sezonie wegetacyjnym obejmuje :

- podlewanie w miarę potrzeb, co najmniej 8 razy w sezonie wegetacyjnym. Szczególnie ważne jest podlewanie w okresie wiosennym i wczesnoletnim oraz w czasie suszy.
- pielienie z uzupełnianiem ściółkowania co najmniej 4 razy
- nawożenie (ilość i dawka zależy od rodzaju użytego nawozu),
- jednokrotne cięcia pielęgnacyjne i formujące koron,
- wymianę roślin obumarłych i zamierających oraz palików i więzadeł w miarę potrzeb.

Pielęgnacja trawników w każdym sezonie wegetacyjnym obejmuje :

- koszenie - pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm, następne koszenia w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych

odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy.

- podlewanie w okresach suszy

- nawożenie - Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 100 m² w ciągu roku.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku.

Częstotliwość prac pielęgnacyjnych przyjęto zgodnie z zakresem czynności podanym w KNR 2-21.

3. Zastrzeżenie

Zastrzegam, że wszystkie zmiany niniejszej dokumentacji mogą być dokonywane wyłącznie za zgodą Biura Projektów „BPBW” Spółka z o.o. ul. Głowackiego 28, 10-4448 Olsztyn.

Dotyczy to w szczególności rozwiązań materiałowych.

W przypadku wykonywania robót budowlanych niezgodnie z niniejszą dokumentacją, a także stwierdzenia istotnych odstępstw od tej dokumentacji, Biuro zgłosi żądanie wstrzymania tych robót, o czym powiadomi władze budowlane.

Podstawa prawna : art. 21 i art. 36a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z dnia 5.12.2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).

Opracowała : mgr inż. Ludmiła Górnicka

II BILANS POWIERZCHNI TERENÓW ZIELENI /w granicach zagospodarowania/

Terren	Powierzchnia całkowita w m ²	
	I ETAP	II ETAP
Powierzchnia terenów zieleni w granicach etapu	898	767
w tym		
Nasadzenia drzew i krzewów	130	71
Trawniki	768	696
w tym		
Terren płaski	719	696
Skarpy	49	0
Plac zabaw projektowany	116	
Plac zabaw istniejący	135	

III. WYKAZ MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Nr.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk			Odległości sadzenia		Uwagi
			I etap	II etap	Razem	w rzędach	między rzędami	
1	Acer campestre Elsrijk	Klon polny Elsrijk	2	2	4	3,50		Pa 2,2 m obw. 14/16
2	Acer platanoides Globosum	Klon pospolity Globosum		5	5	4,00		Pa 2,5 m obw. 14/16
3	Acer pseudoplatanus	Klon jawor	2	5	7	1,00		Pa 2,2 m obw. 14/16
4	Betula verrucosa Youngii	Brzoza brodawkowata Youngii	4 2	4 6	8	5,00		Pa 2,5 m obw. 14/16
5	Quercus robur Fastigiata Koster	Dąb szypułkowy Fastigiata Koster	6		6	3,00		Pa 2,2 m obw. 14/16
6	Sorbus intermedia	Jarząb szwedzki		4	4	5,00	2,00	Pa 2,2 m obw. 14/16
7	Tilia tomentosa Brabant	Lipa srebrzysta Brabant	2		2	4,00		Pa 2,2 m obw. 14/16
	RAZEM drzew liściastych form piennych		16 14	20 22	36			
8	Elaeagnus angustifolia	Oliwnik wąskolistny		4	4	3,50	2,00	wys. minimum 150-200 cm
9	Rhus typhina	Sumak octowiec	9		9	2,75		wys. minimum 150-200 cm
	RAZEM drzew liściastych form naturalnych		9	4	13			
	OGÓŁEM DRZEW		25 23	24 26	49			
10	Berberis thunbergii Green Carpet	Berbarys Thunberga Green Carpet	22		22	0,75	0,75	Co 3 dł. pędów min. 30 cm
11	Physocarpus opulifolius Luteus	Pęcherznica kalinolistna Luteus	12		12	1,00	1,00	Co 3 dł. pędów min. 30 cm
12	Spiraea japonica Goldflame	Tawuła japońska Goldflame	75		75	0,60	0,60	Co 3 dł. pędów min. 30 cm
13	Symphoricarpos chenaultii Hancock	Śnieguliczka Chenaulta Hancock	72	78	150	0,75	0,75	Co 3 dł. pędów min. 30 cm
	RAZEM krzewów liściastych form naturalnych		181	78	259			

PRZED SADZENIEM NALEŻY SPRAWDZIĆ PROJEKT Z INWENTARYZACJĄ POWYKONAWCZĄ SIECI.

IV. PRZYKŁADY ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY



WAŻKA NA PODSTAWIE METALOWEJ



TABLICA INFORMACYJNA



ZESTAW DO WSPINANIA



ŁAWKA Z OPARCIEM



KOSZ DO ŚMIECI

**WZÓR ŁAWKI I KOSZA NA ŚMIECI
OBJĘTEGO ZAMÓWIENIEM W
ZAŁĄCZNIKU "WYPOSAŻENIE"**