



Inwestor : <b>GENERALNY DYREKTOR DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD</b>				
		<b>GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD</b> Oddział w Kielcach 25-950 Kielce, ul. Paderewskiego 43/45		
Jednostka projektowania :				
		BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW <b>Transprojekt - Warszawa Sp.z o.o.</b> UL. KONICZYNOWA 11, 03-612 WARSZAWA		
Adres obiektu :				
<b>województwo świętokrzyskie</b> <b>powiat kielecki: miasto Chęciny, gmina Chęciny</b> <b>powiat jędrzejowski: gmina Sobków, gmina Jędrzejów</b>				
Nazwa projektu :				
<b>BUDOWA DWUJEZDNIOWEJ DROGI EKSPRESOWEJ S-7</b> <b>na odcinku</b> <b>CHEĆCINY - JĘDRZEJÓW</b>				
Stadium :				
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>				
Tom :				
<b>TOM 15 Miejsce Obsługi Podróżnych II „Smyków”</b> <b>w km 13+850</b> <b>Tom 15/2 ZIELEŃ</b> <b>Tom 15/2/3 Przedmiar robót</b>				
Nr umowy: 3/UA/130/10/2011 z dn. 21.01.2011r.			Nr projektu : PD-459	
Zespół autorski :				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Specjalność	Nr uprawnień :	Podpis:
Projektant	mgr inż. Sylwia Pyszczałak - Prachnio	zielen	OGR. 6464/2004	
Sprawdzający	mgr inż. Magdalena Garbolewska - Kraszewska	zielen	OGR. 3906/86	

Warszawa, październik 2013r.

Egz. Nr

## **ZAWARTOŚĆ PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

<b>Nr tomu</b>	<b>Tytuł tomu</b>
<b>TOM 1</b>	<b>ZBIORCZY PLAN KOLIZJI</b>
Tom 1 / 1	Uzgodnienia ZUDP
Tom 1 / 2	Część rysunkowa
<b>TOM 2</b>	<b>ROBOTY DROGOWE</b>
Tom 2 / 1	Część opisowo-obliczeniowa
Tom 2 / 2	Część rysunkowa
Tom 2 / 3	Dane geodezyjne
Tom 2 / 4	Projekt stałej organizacji ruchu
<b>TOM 3</b>	<b>OBIEKTY INŻYNIERSKIE</b>
Tom 3 / 1	Obiekt WSZ-1
Tom 3 / 2	Obiekt WS-2
Tom 3 / 3	Obiekt WS-2A
Tom 3 / 4	Obiekt WS-3
Tom 3 / 5	Obiekt MS-4
Tom 3 / 6	Obiekt WS-5
Tom 3 / 7	Obiekt WS-6
Tom 3 / 8	Obiekt WS-7
Tom 3 / 9	Obiekt WSZ-8
Tom 3 / 10	Obiekt WS-9
Tom 3 / 11	Obiekt MS-10
Tom 3 / 12	Obiekt MS-10A
Tom 3 / 13	Obiekt WS-11A
Tom 3 / 14	Obiekt WD-11
Tom 3 / 15	Obiekt WS-12
Tom 3 / 16	Obiekt WSZ-13
Tom 3 / 17	Obiekt WD-14
Tom 3 / 18	Obiekt WS-15
Tom 3 / 19	Obiekt WS-16
Tom 3 / 20	Obiekt WS-17
Tom 3 / 21	Obiekt WD-18
Tom 3 / 22	Obiekt MS-19
Tom 3 / 23	Obiekt MD-19A
Tom 3 / 24	Obiekt MD-19B
Tom 3 / 25	Obiekt WDZ-20
Tom 3 / 26	Obiekt WDZ-21
Tom 3 / 27	Obiekt WDZ-22
Tom 3 / 28	Obiekt WD-23
Tom 3 / 29	Przepusty
Tom 3 / 30	Obiekt w km 570+864 drogi krajowej nr 7 - rozbiórka
Tom 3 / 31	Katalog Powtarzalnych Elementów Mostowych
<b>TOM 4</b>	<b>ZIELEŃ</b>
Tom 4 / 1	Inwentaryzacja i projekt gospodarki istniejącą zielenią
Tom 4 / 2	Projekt zagospodarowania zielenią pasa drogowego

<b>TOM 5</b>	<b>EKRANY AKUSTYCZNE</b>
Tom 5 / 1	Część opisowa
Tom 5 / 2	Część rysunkowa
<b>TOM 6</b>	<b>PRZEBUDOWA I BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I URZADZEŃ OCZYSZCZAJĄCYCH</b>
<b>TOM 7</b>	<b>PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ</b>
<b>TOM 8</b>	<b>PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>
<b>TOM 9</b>	<b>PRZEBUDOWA GAZOCIĄGÓW</b>
<b>TOM 10</b>	<b>ENERGETYKA</b>
Tom 10/ 1	Przebudowa sieci elektroenergetycznej WN-110 kV
Tom 10/ 2	Przebudowa sieci elektroenergetycznej WN-220 kV
Tom 10/ 3	Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych
Tom 10/ 4	Przebudowa i budowa oświetlenia drogowego
Tom 10/ 5	Zasilanie obiektów
<b>TOM 11</b>	<b>TELEKOMUNIKACJA</b>
Tom 11/ 1	Przebudowa linii telekomunikacyjnych
Tom 11/ 2	Budowa kanalizacji teletechnicznej
<b>TOM 12</b>	<b>PRZEBUDOWA URZADZEŃ MELIORACYJNYCH SZCZEGÓŁOWYCH</b>
<b>TOM 13</b>	<b>PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY KOLEJOWEJ</b>
Tom 13/ 1	Przebudowa urządzeń telekomunikacyjnych
Tom 13/ 2	Przebudowa urządzeń elektroenergetycznych
<b>TOM 14</b>	<b>ROZBIÓRKA OBIEKTÓW KUBATUROWYCH</b>
Tom 14/ 1	Rozbiórka zespołu budynków - Chęciny, ul. Radkowska 63, dz. nr 2449/4. Bud. Nr 1, 2, 3, 4,5
Tom 14/ 2	Rozbiórka budynku - Radkowice 62 - gm. Chęciny, dz. nr 165/3. Bud. Nr 6.
Tom 14/ 3	Rozbiórka budynku - Wrzosey 4A - gm. Chęciny, dz. nr 166. Bud. Nr 7.
Tom 14/ 4	Rozbiórka budynku - Wrzosey 4 - gm. Chęciny, dz. nr 197. Bud. Nr 8.
Tom 14/ 5	Rozbiórka zespołu budynków - Wrzosey 3 - gm. Chęciny, dz. nr 196. Bud. Nr 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.
Tom 14/ 6	Rozbiórka zespołu budynków - Wrzosey 2 - gm. Chęciny, dz. nr 132. Bud. Nr 17,18,19.
Tom 14/ 7	Rozbiórka zespołu budynków - Starochęciny 1 - gm. Chęciny, dz.nr 217/1. Bud. Nr 20,21,22.
Tom 14/ 8	Rozbiórka zespołu budynków - Podzamcze 6 - gm. Chęciny, dz.nr 402/2. Bud. Nr 23,24.
Tom 14/ 9	Rozbiórka zespołu budynków - Podzamcze 7B - gm. Chęciny, dz.nr 398. Bud. Nr 25,26,27,28.
Tom 14/10	Rozbiórka budynku - Podzamcze - gm. Chęciny, dz. nr 400. Bud. Nr 29.
Tom 14/11	Rozbiórka budynku - Tokarnia 19A - gm. Chęciny, dz. nr 397. Bud. Nr 30.
Tom 14/12	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 8A - gm. Chęciny, dz. nr 418/3. Bud. Nr 31,32.
Tom 14/13	Rozbiórka budynku - Tokarnia - gm. Chęciny, dz. nr 420. Bud. Nr 33.
Tom 14/14	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 8 - gm. Chęciny, dz. nr 1480/2. Bud. Nr 34, 35.
Tom 14/15	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 9 - gm. Chęciny, dz.nr 1480/1. Bud. Nr 36,37,38,39.
Tom 14/16	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 10 - gm. Chęciny, dz.nr 1479. Bud. Nr 40, 41, 42.
Tom 14/17	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 13 - gm. Chęciny, dz.nr 1478. Bud. Nr 43,44,45,46.
Tom 14/18	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 12 - gm. Chęciny, dz.nr 425. Bud. Nr 47, 48.
Tom 14/19	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 16 - gm. Chęciny, dz.nr 426. Bud. Nr 49, 50.
Tom 14/20	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 14 -gm. Chęciny, dz.nr 1477. Bud.Nr 51,52,53,54, 55.
Tom 14/21	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 15 - gm. Chęciny, dz. nr 1476. Bud. Nr 56, 57, 58.
Tom 14/22	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 17 - gm. Chęciny, dz. nr 1475. Bud. Nr 59, 60.
Tom 14/23	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 5 - gm. Chęciny, dz.nr 427. Bud. Nr 61, 62.
Tom 14/24	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 7 - gm. Chęciny, dz.nr 1025/2,1025/3. Bud. Nr 63,64.
Tom 14/25	Rozbiórka zespołu budynków - Tokarnia 18A - gm. Chęciny, dz. nr 1054. Bud. Nr 65, 66.

Tom 14/26	Rozbiórka zespołu budynków (stacja benzynowa) - Tokarnia 311 - gm. Chęciny, dz.nr1624/11. Bud. Nr 67, 68,69.
Tom 14/27	Rozbiórka zespołu budynków - Mnichów 168 -gm. Jędrzejów, dz.nr 364/4,364/6. Bud. Nr 70, 71,72.
Tom 14/28	Rozbiórka zespołu budynków - Mnichów 167 -gm.Jędrzejów,dz.nr362/2,362/4. Bud. Nr73,74.
Tom 14/29	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny - gm. Jędrzejów, dz. nr 633. Bud. Nr 75, 76, 77, 78.
Tom 14/30	Rozbiórka zespołu budynków - Ignacówka 12A - gm. Jędrzejów, dz. nr 115. Bud. Nr 79, 80, 81, 82, 83.
Tom 14/31	Rozbiórka zespołu budynków - Ignacówka 13 - gm. Jędrzejów, dz. nr 257. Bud. Nr 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90.
Tom 14/32	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 59 - gm. Jędrzejów, dz.nr 710. Bud.Nr 91,92,93, 94.
Tom 14/33	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 56 - gm. Jędrzejów, dz. nr 921/1. Bud. Nr 95, 96.
Tom 14/34	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 49, 49A - gm. Jędrzejów, dz.nr 989. Bud. Nr 97, 98.
Tom 14/35	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 58 - gm. Jędrzejów, dz. nr 776. Bud. Nr 99, 100.
Tom 14/36	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 69A - gm. Jędrzejów, dz. nr 764/3. Bud. Nr 101.
Tom 14/37	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 57 - gm. Jędrzejów, dz. nr 774. Bud. Nr 102, 103, 104, 105, 106.
Tom 14/38	Rozbiórka zespołu budynków - Podchojny 57A - gm. Jędrzejów, dz. nr 772/1, 772/2. Bud. Nr 107, 108, 109.
<b>TOM 15</b>	<b>MIEJSCE OBSŁUGI PODRÓŻNYCH II „SMYKÓW” W KM 13+850</b>
Tom 15/ 1	Roboty drogowe
Tom 15/ 2	Zieleń
Tom 15/ 3	Wodociągi, kanalizacja sanitarna i deszczowa
Tom 15/ 4	Oświetlenie
Tom 15/ 5	Zasilanie elektryczne
Tom 15/ 6	Projekt budynku toalet
<b>TOM 16</b>	<b>MIEJSCE OBSŁUGI PODRÓŻNYCH I „PODLESIE” W KM 17+880</b>
Tom 16/ 1	Roboty drogowe
Tom 16/ 2	Zieleń
Tom 16/ 3	Wodociągi, kanalizacja sanitarna i deszczowa
Tom 16/ 4	Oświetlenie
Tom 16/ 5	Zasilanie elektryczne
Tom 16/ 6	Projekt budynku toalet
<b>TOM 17</b>	<b>TELEMATYKA – SYSTEM MONITOROWANIA POGODY</b>

## **Zawartość opracowania**

### **Tom 15/2 Zieleń**

Tom 15/2/1 Część opisowa

ODDZIELNY ZESZYT

Tom 15/2/2 Część rysunkowa

ODDZIELNA TECZKA

#### **Tom 15/2/3 Przedmiar robót**

**A. Wstęp.....str. 5**

**B. Przedmiar robót.....str. 6**

**C. Załączniki przedmiarowe.....str. 9**

## A. WSTĘP

Przedmiotem niniejszego projektu wykonawczego jest projekt nasadzeń roślinności oraz zagospodarowania terenów wypoczynkowych na terenie Miejsca Obsługi Podróżnych kategorii II „Smyków” (dalej zwanego MOP) w km 13+850 (wschodnia strona S-7) w ramach inwestycji polegającej na budowie dwujezdniowej drogi ekspresowej S-7 na odcinku: Chęciny – Jędrzejów.

Niniejszy przedmiar obejmuje:

- a) roboty przygotowawcze związane ze:
  - zdjęciem w granicach robót ziemnych humusu nadającego się do zakładania zieleni, ze spryzmowaniem,
  - zdjęciem humusu nienadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania do wypełnienia dolnych warstw w rabatach, ze zhałdowaniem,
  - zdjęciem warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni, z odwiezieniem na odkład.
- b) roboty wykończeniowe związane z:
  - umocnieniem skarp i rowów przez humusowanie i hydrosiew,
  - umocnieniem skarp przez humusowanie pod projektowane krzewy,
  - umocnieniem terenów na MOP przez humusowanie i hydrosiew,
  - umocnieniem terenów na MOP przez humusowanie pod projektowane drzewa, krzewy, pnącza i byliny,
  - zakupem ziemi ogrodniczej do robót wykończeniowych,
  - pielęgnacją trawników na skarpach i w rowach w okresie gwarancyjnym,
  - pielęgnacją trawników na terenie płaskim na MOP w granicach robót ziemnych w okresie gwarancyjnym.
- c) roboty obejmujące zielen drogową związane z:
  - wykonaniem trawników metodą hydrosiewu na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych,
  - przygotowaniem terenu płaskiego poza granicami robót ziemnych pod projektowane drzewa i krzewy,
  - sadzeniem i ściółkowaniem drzew, krzewów, pnączy i bylin na terenie płaskim,
  - zakupem i transportem ziemi ogrodniczej do zaprawy dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza,
  - zakupem, transportem i rozmieszczeniem na terenie MOP głązów,
  - pielęgnacją zieleni w okresie gwarancyjnym.
- d) roboty dotyczące małej architektury na MOP związane z:
  - zakupem, transportem i montażem elementów małej architektury.

Przy obliczaniu ilości ziemi ogrodniczej do robót wykończeniowych i zieleni drogowej nie uwzględniono współczynnika na osiadanie ziemi.

Nakłady na w/w roboty określono wg:

- „Kosztorysowych Norm Nakładów Rzeczowych Katalog Nr 1 Roboty ziemne” – MRRiB,
- „Katalogu Nakładów Rzeczowych Nr 2-21 – Tereny zieleni” – MBGPiK,
- analizy indywidualnej.

## B. PRZEDMIAR ROBÓT

LP.	Nr STWiORB kod CPV	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość jednostek
1	2	3	4	5
—	<b>D-01.00.00 45111000-8</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b> Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne	—	—
—	<b>D-01.02.02.</b>	<b>Zdjęcie warstwy humusu</b>	—	—
1		Zdjęcie warstwy humusu nadającego się do zakładania zieleni (wg Załącznika nr 1.2)	m <sup>3</sup>	4 697
2		Sprzymywanie humusu nadającego się do zakładania zieleni (wg Załącznika nr 1.2)	m <sup>3</sup>	4 697
3		Wykonanie badań sprzymowanego humusu nadającego się do zakładania zieleni (wg Załącznika nr 1.3)	szt.	3
4		Zdjęcie warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania, ze zhałdowaniem (wg Załącznika nr 2)	m <sup>3</sup>	4 312
5		Zdjęcie warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni, z odwiezieniem na odkład (wg Załącznika nr 3)	m <sup>3</sup>	3 547
—	<b>D-06.00.00 45233000-9</b>	<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>	—	—
—	<b>D-06.01.01/1</b>	<b>Umocnienie skarp, rowów i pasa dzielącego przez humusowanie, hydrosiew i ułożenie maty kokosowej</b>	—	—
6		Umocnienie skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew (wg Załącznika nr 4)	m <sup>2</sup>	2 402
7		Umocnienie skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy (wg Załącznika nr 5)	m <sup>2</sup>	337
8		Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew (wg Załącznika nr 6)	m <sup>2</sup>	3 374
9		Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza (wg Załącznika nr 7)	m <sup>2</sup>	2 082
10		Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny (wg Załącznika nr 8)	m <sup>2</sup>	2 512
11		Zakup i transport ziemi ogrodniczej do robót wykończeniowych (wg Załącznika nr 9A)	m <sup>3</sup>	754
12		Pielęgnacja trawników na skarpach i w rowach w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 10)	m <sup>2</sup>	2 402
13		Pielęgnacja trawników na terenie płaskim na MOP w granicach robót ziemnych w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 11)	m <sup>2</sup>	3 374
—	<b>D-09.00.00 77300000-3</b>	<b>ZIELEŃ DROGOWA</b>	—	—
—	<b>D-09.01.01.</b>	<b>Zieleń drogowa</b>	—	—
14		Wykonanie trawników metodą hydrosiewu na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie (wg Załącznika nr 12)	m <sup>2</sup>	17 028
15		Przygotowanie terenu płaskiego poza granicami robót ziemnych pod projektowane drzewa i krzewy na istniejącym humusie (wg Załącznika nr 13)	m <sup>2</sup>	4 361
16		Sadzenie drzew liściastych formy piennej na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej (wg Załącznika nr 14.3.1)	szt.	185

LP.	Nr STWiORB kod CPV	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość jednostek
1	2	3	4	5
17		Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej (wg Załącznika nr 14.3.2 )	szt.	14
18		Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej (wg Załącznika nr 14.3.3)	szt.	2 946
19		Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej (wg Załącznika nr 14.3.4 )	szt.	67
20		Sadzenie pnączy na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej (wg Załącznika nr 14.3.5 )	szt.	24
21		Sadzenie drzew liściastych formy piennej na terenie płaskim na ziemi ogrodniczej (wg Załącznika nr 14.3.6 )	szt.	43
22		Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim na ziemi ogrodniczej (wg Załącznika nr 14.3.7 )	szt.	572
23		Sadzenie bylin na terenie płaskim na ziemi ogrodniczej (wg Załącznika nr 14.3.8)	szt.	17 155
24		Zakup i transport ziemi ogrodniczej do zaprawy dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza (wg Załącznika nr 15)	m <sup>3</sup>	257
25		Rozścielenie ściółki pod projektowanymi drzewami, krzewami, pnączami i bylinami (wg Załącznika nr 16.1)	m <sup>2</sup>	9 292
26		Zakup i transport kory drzewnej (wg Załącznika nr 16.2)	m <sup>3</sup>	651
27		Odwiezienie ziemi z dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza (wg Załącznika nr 17)	m <sup>3</sup>	257
—		Zakup, transport i rozmieszczenie na terenie MOP głazów o średnicy: (wg Załącznika nr 18)	—	—
28		- 0,4 - 0,6 m	szt.	88
29		- 0,6 - 0,8 m	szt.	52
30		- 0,8 - 1,0 m	szt.	42
31		Pielęgnacja trawników na terenie płaskim w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 19)	m <sup>2</sup>	17 028
32		Pielęgnacja drzew liściastych w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 20)	szt.	228
33		Pielęgnacja drzew iglastych w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 21)	szt.	14
34		Pielęgnacja krzewów liściastych w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 22A)	szt.	2 520
35		Pielęgnacja krzewów liściastych formowanych w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 22B)	szt.	998
36		Pielęgnacja krzewów iglastych w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 23)	szt.	67
37		Pielęgnacja pnączy w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 24)	szt.	24
38		Pielęgnacja bylin w okresie gwarancyjnym (wg Załącznika nr 25)	szt.	17 155



LP.	Nr STWiORB kod CPV	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	Ilość jednostek
1	2	3	4	5
—	<b>D-10.11.00</b>	<b>MAŁA ARCHITEKTURA</b>	—	—
—	<b>D-10.11.01</b>	<b>Mała architektura</b>	—	—
39		Zakup, transport i montaż stołów do spożywania posiłków (komplet: stół + dwie ławki z oparciem) (wg Załącznika nr 26)	kpl.	24
40		Zakup, transport i montaż zadaszeń (wg Załącznika nr 27)	kpl.	8
41		Zakup, transport i montaż ławek pojedynczych z oparciami (wg Załącznika nr 28)	kpl.	16
42		Zakup, transport i montaż koszy na śmieci z popielniczkami (wg Załącznika nr 29)	kpl.	8
43		Zakup, transport i montaż pojemników do segregacji odpadów (zestaw 5 szt. w określonych kolorach) (wg Załącznika nr 30)	kpl.	3
44		Zakup, transport i montaż tablic informacji turystycznej (wg Załącznika nr 31)	kpl.	3
45		Zakup, transport i montaż tablic z regulaminem korzystania z placu zabaw (wg Załącznika nr 32)	kpl.	1
46		Zakup, transport i montaż zestawu zabawowego (wg Załącznika nr 33)	kpl.	1
47		Zakup, transport i montaż karuzeli tarczowej z ławeczką okólną i kierownicą (wg Załącznika nr 34)	kpl.	1
48		Zakup, transport i montaż huśtawki łańcuchowej podwójnej (wg Załącznika nr 35)	kpl.	1
49		Zakup, transport i montaż huśtawki wagowej (wg Załącznika nr 36)	kpl.	1
50		Zakup, transport i montaż kiwaków (wg Załącznika nr 37)	kpl.	2
51		Zakup, transport i montaż tablic informacji przyrodniczej (wg Załącznika nr 38)	kpl.	4
52		Zakup, transport i montaż zestawu urządzeń sprawnościowych dla młodzieży i dorosłych (wg Załącznika nr 39)	kpl.	1
53		Zakup, transport i montaż nawierzchni bezpiecznej syntetycznej wraz z okrawężnikowaniem i podbudową (wg Załącznika nr 40)	m <sup>2</sup>	193
54		Zakup, transport i montaż nawierzchni bezpiecznej naturalnej wraz z okrawężnikowaniem i podbudową (wg Załącznika nr 41)	m <sup>2</sup>	50

Lokalizacja robót na wszystkich arkuszach planu sytuacyjnego

## C. ZAŁĄCZNIKI PRZEDMIAROWE

<b><u>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (KOD CPV 45111000-8)</u></b>			
1.	Zdjęcie warstwy humusu nadającego się do zakładania zieleni ze spryzmowaniem	str.	12
1.1.	Powierzchnia zdjęcia warstwy humusu grubości 35 cm nadającego się do zakładania zieleni	str.	12
1.2.	Ilość humusu grubości 35 cm nadającego się do zakładania zieleni do spryzmowania	str.	12
1.3.	Wykonanie badań próbek spryzmowanego humusu nadającego się do zakładania zieleni	str.	12
2.	Zdjęcie warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania, ze zhałdowaniem	str.	12
3.	Zdjęcie warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni, z odwiezieniem na odkład	str.	13
<b><u>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE (KOD CPV 45200000-9)</u></b>			
4.	Umocnienie skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew	str.	13
4.1.	Powierzchnia umocnienia skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew	str.	13
4.2.	Ilość ziemi urodzajnej dla umocnienia skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew	str.	13
5.	Umocnienie skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy	str.	14
5.1.	Powierzchnia umocnienia skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy	str.	14
5.2.	Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy	str.	14
6.	Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew	str.	14
6.1.	Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew	str.	14
6.2.	Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew	str.	14
7.	Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnacza	str.	14
7.1.	Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnacza	str.	14
7.2.	Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnacza	str.	15
8.	Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny	str.	15
8.1.	Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny	str.	15
8.2.	Ilość ziemi ogrodniczej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny	str.	15
9A.	Zakup i transport ziemi ogrodniczej do robót wykończeniowych	str.	15
9B.	Nadmiar humusu nadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania na MOP Podlesie i drodze nr 7	str.	15
10.	Powierzchnia trawników na skarpach i w rowach do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	16
11.	Powierzchnia trawników na terenie płaskim na MOP w granicach robót ziemnych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	16

<b><u>ZIELEŃ DROGOWA (KOD CPV 77300000-3)</u></b>			
12.	Wykonanie trawników metodą hydrosiewu na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie	str.	16
13.	Przygotowanie terenu płaskiego poza granicami robót ziemnych pod projektowane drzewa i krzewy na istniejącym humusie	str.	16
14.	Sadzenie drzew, krzewów i bylin	str.	17
14.1.	Ilość materiału roślinnego do nasadzeń	str.	17
14.1.1.	Ilość drzew liściastych form piennych	str.	17
14.1.2.	Ilość drzew iglastych	str.	17
14.1.3.	Ilość krzewów liściastych	str.	18
14.1.4.	Ilość krzewów iglastych	str.	18
14.1.5.	Ilość pnączy	str.	19
14.1.6.	Ilość bylin	str.	19
14.2.	Ilość ziemi ogrodniczej do zaprawienia dołów pod drzewa, krzewy i byliny	str.	20
14.3.	Ilość robót związanych z sadzeniem drzew, krzewów i pnączy	str.	21
14.3.1.	Sadzenie drzew liściastych formy piennej na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej	str.	21
14.3.2.	Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej	str.	21
14.3.3.	Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej	str.	21
14.3.4.	Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej	str.	21
14.3.5.	Sadzenie pnączy na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej	str.	21
14.3.6.	Sadzenie drzew liściastych formy piennej na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej	str.	21
14.3.7.	Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej	str.	21
14.3.8.	Sadzenie bylin na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej	str.	21
15.	Zakup i transport ziemi ogrodniczej do zaprawy dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza	str.	21
16.	Rozścielenie ściółki pod projektowanymi drzewami, krzewami i bylinami	str.	21
16.1.	Powierzchnia rozścielenia ściółki pod projektowanymi drzewami, krzewami i bylinami	str.	21
16.2.	Ilość kory drzewnej do zakupu	str.	22
17.	Ilość ziemi z dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza do odwiezienia	str.	22
18.	Zakup, transport i rozmieszczenie głazów na terenie MOP	str.	22
19.	Powierzchnia trawników na terenie płaskim do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	22

20.	Ilość drzew liściastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	22
21.	Ilość drzew iglastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	22
22A.	Ilość krzewów liściastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	22
22B.	Ilość krzewów liściastych formowanych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	23
23.	Ilość krzewów iglastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	23
24.	Ilość pnączy do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	23
25.	Ilość bylin do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym	str.	23
<b><u>MAŁA ARCHITEKTURA</u></b>			
26.	Zakup, transport i montaż stołów do spożywania posiłków (komplet: stół + dwie ławki z oparciem)	str.	23
27.	Zakup, transport i montaż zadaszeń	str.	23
28.	Zakup, transport i montaż ławek pojedynczych z oparciami	str.	23
29.	Zakup, transport i montaż koszy na śmieci z popielniczkami	str.	23
30.	Zakup, transport i montaż pojemników do segregacji odpadów (zestaw 5 szt. w określonych kolorach)	str.	23
31.	Zakup, transport i montaż tablic informacji turystycznej	str.	23
32.	Zakup, transport i montaż tablic z regulaminem korzystania z placu zabaw	str.	24
33.	Zakup, transport i montaż zestawu zabawowego	str.	24
34.	Zakup, transport i montaż karuzeli tarczowej z ławeczką okólną i kierownicą	str.	24
35.	Zakup, transport i montaż huśtawki łańcuchowej podwójnej	str.	24
36.	Zakup, transport i montaż huśtawki wagowej	str.	24
37.	Zakup, transport i montaż kiwaków	str.	24
38.	Zakup, transport i montaż tablic informacji przyrodniczej	str.	24
39.	Zakup, transport i montaż zestawu urządzeń sprawnościowych dla młodzieży i dorosłych	str.	24
40.	Zakup, transport i montaż nawierzchni bezpiecznej syntetycznej wraz z okrawężnikowaniem i podbudową	str.	24
41.	Zakup, transport i montaż nawierzchni bezpiecznej naturalnej wraz z okrawężnikowaniem i podbudową	str.	24

## **ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (KOD CPV 45111000-8)**

### **wg STWiORB D-01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu**

#### **1. Zdjęcie warstwy humusu nadającego się do zakładania zieleni ze sprzymowaniem**

##### **1.1. Powierzchnia zdjęcia warstwy humusu grubości 35 cm nadającego się do zakładania zieleni**

Grunty rolne klasy III - IV - obmiar komputerowy powierzchni wrysowanych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń” **13 420 m<sup>2</sup>**

##### **1.2. Ilość humusu grubości 35 cm nadającego się do zakładania zieleni do sprzymowania**

powierzchnia z pkt. 1.1. x grubość warstwy humusu 35 cm

$$13\,420\text{ m}^2 \quad \times \quad 0,35\text{ m} \quad = \quad \mathbf{4\,697\text{ m}^3}$$

##### **1.3. Wykonanie badań próbek sprzymowanego humusu nadającego się do zakładania zieleni**

###### **a) Powierzchnia przekroju pryzmy**

$$P = [(4\text{m} + 2\text{m}) : 2] \times 2\text{m} = \quad \mathbf{6\text{ m}^2}$$

###### **b) Długość pryzm**

$$4\,697\text{ m}^3 \quad : \quad 6\text{ m}^2 \quad = \quad \mathbf{783\text{ m}}$$

###### **c) Całkowita ilość próbek do badań**

$$783\text{ m} \quad : \quad 250\text{ m} \quad = \quad \mathbf{3\text{ szt.}}$$

###### **d) Ilość próbek do badań na 10000 m<sup>3</sup>** **7 szt.**

#### **2. Zdjęcie warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania, ze zhałdowaniem**

Ilość humusu nienadającego się do zakładania zieleni przeznaczonego do wykorzystania policzono wg wzoru:

ilość humusu do wypełnienia dolnych warstw w rabatach w części parkingowej MOP przy stanowiskach postojowych dla pojazdów z materiałami niebezpiecznymi (powierzchnia rabat z obmiaru komputerowego z planu sytuacyjnego w Tomie 15/2 „Zieleń” x średnia grubość warstwy wypełnienia 1,2m)

###### **a)**

$$2\,440\text{ m}^2 \quad \times \quad 1,2\text{ m} \quad = \quad \mathbf{2\,928\text{ m}^3}$$

ilość humusu do wypełnienia dolnych warstw w pozostałych rabatach w części parkingowej MOP (powierzchnia rabat z obmiaru komputerowego z planu sytuacyjnego w Tomie 15/2 „Zieleń” x średnia grubość warstwy 0,7m)

###### **b)**

$$1\,977\text{ m}^2 \quad \times \quad 0,7\text{ m} \quad = \quad \mathbf{1\,384\text{ m}^3}$$

###### **c) Razem:**

**4 312**

### 3. Zdjęcie warstwy humusu nienadającego się do zakładania zieleni, z odwiezieniem na odkład

Ilość humusu nienadającego się do zakładania zieleni do odwiezienia na odkład policzono wg poniższego wzoru:

a)	ilość humusu zdjętego w liniach rozgraniczających terenu MOP Smyków (wg załączników przedmiarowych w Tomie 15/1 "Roboty drogowe") minus	12 556 m <sup>3</sup>
b)	ilość humusu nadającego się do zakładania zieleni do sprzymowania (wg pkt. 1.2.) minus	4 697 m <sup>3</sup>
c)	ilość humusu nienadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania (wg pkt. 2.)	4 312 m <sup>3</sup>
d)	<b>Razem:</b>	<b>3 547 m<sup>3</sup></b>

### **ROBOTY WYKOŃCZENIOWE (KOD CPV 45233000-9)**

wg STWiORB D-06.01.01/01

**Umocnienie skarp, rowów i terenu płaskiego w granicach robót ziemnych przez humusowanie, hydrosiew, ułożenie maty kokosowej i darniowanie na płask**

#### 4. Umocnienie skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew

##### 4.1. Powierzchnia umocnienia skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew

Powierzchnię umocnienia skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew policzono wg poniższego wzoru:

a)	Sumaryczna powierzchnia humusowania warstwą ziemi urodzajnej grubości 15cm (wg załączników przedmiarowych w Tomie 15/1 Roboty drogowe) minus	2 739 m <sup>2</sup>
b)	Powierzchnia umocnienia skarp przez humusowanie warstwą grubości 15 cm pod projektowane krzewy (wg pkt. 5.1.) równa się	337 m <sup>2</sup>
c)	Powierzchnia umocnienia skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew	<b>2 402 m<sup>2</sup></b>

##### 4.2. Ilość ziemi urodzajnej dla umocnienia skarp i rowów przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm i hydrosiew

Ilość ziemi urodzajnej dla umocnienia skarp i rowów przez humusowanie i hydrosiew policzono wg poniższego wzoru:

Powierzchnia umocnienia skarp przez humusowanie i hydrosiew (wg pkt. 4.1.) x grubość warstwy (0,15 m)

$$2\,402\text{ m}^2 \quad \times \quad 0,15\text{ m} = \quad 360\text{ m}^3$$

**5. Umocnienie skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy**

**5.1. Powierzchnia umocnienia skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy**

Powierzchnię umocnienia skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy policzono wg wzoru:

obmiar komputerowy z planu sytuacyjnego w Tomie 15/2 „Zieleń” x 1,1 (współczynnik wynikający z nachylenia skarp 1:3)

$$306 \text{ m}^2 \times 1,1 = 337 \text{ m}^2$$

**5.2. Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia skarp przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 15 cm pod projektowane krzewy**

Powierzchnia umocnienia skarp przez humusowanie i ułożenie maty kokosowej pod projektowane krzewy (wg pkt. 5.1.) x grubość warstwy (0,15 m)

$$337 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 51 \text{ m}^3$$

**6. Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew**

**6.1. Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew**

Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30cm i hydrosiew - obmiar komputerowy powierzchni trawników minus kora pod drzewami pojedynczymi (wrysowanych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń”)

$$3\,374 \text{ m}^2$$

**6.2. Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm i hydrosiew**

Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie i hydrosiew policzono wg wzoru:

powierzchnia umocnienia przez humusowanie i hydrosiew (wg pkt. 6.1.) x grubość warstwy (0,3 m)

$$3\,374 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 1\,012 \text{ m}^3$$

**7. Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnacza**

**7.1. Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnacza**

Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnacza - obmiar komputerowy powierzchni wrysowanych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń”

$$2\,082 \text{ m}^2$$

**7.2. Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi urodzajnej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza**

Ilość ziemi urodzajnej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza policzono wg wzoru:

powierzchnia umocnienia przez humusowanie pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza (wg pkt. 7.1.) x grubość warstwy (0,3 m)

$$2\,082 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 625 \text{ m}^3$$

**8. Umocnienie terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny**

**8.1. Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny**

Powierzchnia umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą ziemi ogrodniczej grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny (Obmiar komputerowy powierzchni wysownych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń”)

**2 512 m<sup>2</sup>**

**8.2. Ilość ziemi ogrodniczej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny**

Ilość ziemi ogrodniczej do umocnienia terenów na MOP przez humusowanie warstwą grubości 30 cm pod projektowane drzewa, krzewy i byliny policzono wg wzoru:

powierzchnia umocnienia przez humusowanie ziemią ogrodniczą pod projektowane drzewa, krzewy i byliny (wg pkt. 8.1.) x grubość warstwy (0,3 m)

$$2\,512 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ m} = 754 \text{ m}^3$$

**9A. Zakup i transport ziemi ogrodniczej do robót wykończeniowych**

Ilość ziemi ogrodniczej potrzebnej do robót wykończeniowych (wg pkt. 8.2.)

**754 m<sup>3</sup>**

**9B. Nadmiar humusu nadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania na MOP Podlesie i drodze nr 7**

Ilość humusu nadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania na MOP Podlesie i drodze nr 7 policzono wg wzoru:

- |    |   |                            |
|----|---|----------------------------|
| a) | ilość humusu nadającego się do zakładania zieleni z przyzmy (wg pkt.1.2.)   | 4 697 m <sup>3</sup>       |
|    | minus   |                            |
| b) | ilość humusu nadającego się do zakładania zieleni potrzebna do robót wykończeniowych (suma ilości ziemi urodzajnej z pkt. 4.2., 5.2., 6.2., 7.2.) | 2 048 m <sup>3</sup>       |
|    | równa się   |                            |
| c) | <b>ilość humusu nadającego się do zakładania zieleni do wykorzystania na MOP Podlesie i drodze nr 7</b>   | <b>2 649 m<sup>3</sup></b> |



**10. Powierzchnia trawników na skarpach i w rowach do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym**

Powierzchnia trawników z pkt. 4.1.

**2 402** m<sup>2</sup>

**11. Powierzchnia trawników na terenie płaskim na MOP w granicach robót ziemnych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym**

Powierzchnia trawników z pkt. 6.1.

**3 374** m<sup>2</sup>

**ZIELEŃ DROGOWA (KOD CPV 77300000-3)**

wg STWiORB D-09.01.01

**12. Wykonanie trawników metodą hydrosiewu na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na istniejącym humusie**

Powierzchnia trawników wykonanych metodą hydrosiewu na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych na na istniejącym humusie - obmiar komputerowy powierzchni trawników minus powierzchnia przygotowania terenu pod projektowane drzewa i krzewy na istniejącym humusie (wrysowanych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń”)

**17 028** m<sup>2</sup>

**13. Przygotowanie terenu płaskiego poza granicami robót ziemnych pod projektowane drzewa i krzewy na istniejącym humusie**

Powierzchnia przygotowania terenu płaskiego poza granicami robót ziemnych pod projektowane drzewa i krzewy na istniejącym humusie - Obmiar komputerowy powierzchni wrysowanych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń”

**4 361** m<sup>2</sup>

#### 14. Sadzenie drzew, krzewów i bylin

##### 14.1. Ilość materiału roślinnego do nasadzeń

##### 14.1.1. Ilość drzew liściastych form piennych

Lp.	Nr na planie sytuacyjnym	Gatunek		Wymagania dla sadzonek					Ilość sztuk		
				Minimalna wysokość sadzonki	Minimalna wysokość pnia sadzonki	Minimalny obwód pnia mierzony na wysokości 1,0 m	Minimalna średnica bryły (sadzonych balotowane) / wielkość pojemnika	Minimalna liczba głównych pędów sadzonek	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm	Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm	Razem
1	2	Nazwa łacińska	Nazwa polska	cm	cm	cm	cm / dm <sup>3</sup>	szt.	szt.	szt.	szt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Acer platanoides	klon pospolity	-	160	10-12	45 / C30	-	23	-	23
2	3	Betula pendula	brzoza brodawkowata	-	220	10-12	45 / C30	-	48	43	91
3	9	Tilia cordata	lipa drobnolistna	-	160	10-12	45 / C30	-	68	-	68
4	10	Ulmus laevis	wiąz szypułkowy	-	160	10-12	45 / C30	-	25	-	25
5	16	Sorbus aucuparia	jarzab pospolity	-	160	10-12	45 / C30	-	21	-	21
<b>RAZEM</b>									<b>185</b>	<b>43</b>	<b>228</b>

##### 14.1.2. Ilość drzew iglastych

Lp.	Nr na planie sytuacyjnym	Gatunek		Wymagania dla sadzonek					Ilość sztuk		
				Minimalna wysokość sadzonki	Minimalna wysokość pnia sadzonki	Minimalny obwód pnia mierzony na wysokości 1,0 m	Minimalna średnica bryły (sadzonych balotowane) / wielkość pojemnika	Minimalna liczba głównych pędów sadzonek	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm	Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm	Razem
1	2	Nazwa łacińska	Nazwa polska	cm	cm	cm	cm / dm <sup>3</sup>	szt.	szt.	szt.	szt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	17	Picea abies	świerk pospolity	100	-	-	C2-C3	-	6	-	6
2	18	Pinus silvestris	sosna pospolita	100	-	-	C5	-	8	-	8
<b>RAZEM</b>									<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>

#### 14.1.3. Ilość krzewów liściastych

Lp.	Nr na planie sytuacyjnym	Gatunek		Wymagania dla sadzonek					Ilość sztuk		
				Minimalna wysokość sadzonki	Minimalna wysokość pnia sadzonki	Minimalny obwód pnia mierzony na wysokości 1,0 m	Minimalna średnica bryły (sadzony balotowane) / wielkość pojemnika	Minimalna liczba głównych pędów sadzonek	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm	Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm	Razem
1	2	Nazwa łacińska	Nazwa polska	cm	cm	cm	cm / dm <sup>3</sup>	szt.	szt.	szt.	szt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	19	Cornus sanguinea	dereń świdwa	60-80	-	-	C2-C3	3	371	-	371
2	26	Salix purpurea	wierzba purpurowa	60-80	-	-	C2-C3	3	26	-	26
3	28	Sambucus nigra	bez czarny	60-80	-	-	C2-C3	2	101	-	101
4	30	Berberis vulgaris	berberys pospolity	60-80	-	-	C2-C3	3	30	-	30
5	35	Rosa rubiginosa	róża rdzawa	60-80	-	-	C2-C3	3	404	-	404
6	38	Lonicera xylosteum	suchodrzew zwyczajny	60-80	-	-	C2-C3	3	361	-	361
7	39	Ribes alpinum 'Schmidt'	porzeczka alpejska, odm. 'Schmidt'	60-80	-	-	C2-C3	3	655	572	1227
8	39f	Ribes alpinum 'Schmidt'	porzeczka alpejska, odm. 'Schmidt'	40-60	-	-	C2	3	998	-	998
<b>RAZEM</b>									<b>2 946</b>	<b>572</b>	<b>3 518</b>

#### 14.1.4. Ilość krzewów iglastych

Lp.	Nr na planie sytuacyjnym	Gatunek		Wymagania dla sadzonek					Ilość sztuk		
				Minimalna wysokość sadzonki	Minimalna wysokość pnia sadzonki	Minimalny obwód pnia mierzony na wysokości 1,0 m	Minimalna średnica bryły (sadzony balotowane) / wielkość pojemnika	Minimalna liczba głównych pędów sadzonek	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm	Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm	Razem
1	2	Nazwa łacińska	Nazwa polska	cm	cm	cm	cm / dm <sup>3</sup>	szt.	szt.	szt.	szt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	42	Pinus mugo subsp. mugo	sosna górską, kosodrzewina	60	-	-	C3-C5	-	67	-	67
<b>RAZEM</b>									<b>67</b>	<b>0</b>	<b>67</b>

#### 14.1.5. Ilość pnączy

Lp.	Nr na planie sytuacyjnym	Gatunek		Wymagania dla sadzonek					Ilość sztuk		
				Minimalna wysokość sadzonki	Minimalna wysokość pnia sadzonki	Minimalny obwód pnia mierzony na wysokości 1,0 m	Minimalna średnica bryły (sadzony balotowane) / wielkość pojemnika	Minimalna liczba głównych pędów sadzonek	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm	Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm	Razem
1	2	Nazwa łacińska	Nazwa polska	cm	cm	cm	cm / dm <sup>3</sup>	szt.	szt.	szt.	szt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	44	Clematis alpina 'Pamela Jackman'	powojnik alpejski, odm. Pamela Jackman, grupa	60	-	-	C2	2	16	-	16
3	45	Clematis alpina ssp. Sibirica	powojnik syberyjski, grupa Atragene	60	-	-	C2	2	8	-	8
<b>RAZEM</b>									<b>24</b>	<b>0</b>	<b>24</b>

#### 14.1.6. Ilość bylin

Lp.	Nr na planie sytuacyjnym	Gatunek		Wymagania dla sadzonek					Ilość sztuk		
				Minimalna wysokość sadzonki	Minimalna wysokość pnia sadzonki	Minimalny obwód pnia mierzony na wysokości 1,0 m	Minimalna średnica bryły (sadzony balotowane) / wielkość pojemnika	Minimalna liczba głównych pędów sadzonek	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm	Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm	Razem
1	2	Nazwa łacińska	Nazwa polska	cm	cm	cm	cm / dm <sup>3</sup>	szt.	szt.	szt.	szt.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	49	Geranium sanguineum 'Max Frei'	bodziszek czerwony, odm. 'Max Frei'	-	-	-	P9-P11	-	-	7750	7750
2	50	Vinca minor 'Atropurpurea'	barwinek pospolity, odm. 'Atropurpurea'	-	-	-	P9-P11	-	-	8970	8970
3	51	Vinca minor 'Gertrude Jekyll'	barwinek pospolity, odm. 'Gertrude Jekyll'	-	-	-	P9-P11	-	-	435	435
<b>RAZEM</b>									<b>0</b>	<b>17155</b>	<b>17155</b>

#### 14.2. Ilość ziemi ogrodniczej do zaprawienia dołów pod drzewa, krzewy i byliny

Lp.	Rodzaj nasadzeń	Teren płaski na istniejącym humusie oraz teren w granicach robót ziemnych na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm					Teren płaski na warstwie ziemi ogrodniczej grubości 30 cm					Razem ilość ziemi ogrodniczej
		Wymiary całego dołu średnica / głębokość	Ilość sadzonek	Wymiary dolnej części dołu średnica / głębokość	Objętość dolnej części dołu do wypełnienia ziemią ogrodniczą	Ilość ziemi ogrodniczej	Wymiary całego dołu średnica / głębokość	Ilość sadzonek	Wymiary dolnej części dołu średnica / głębokość	Objętość dolnej części dołu do wypełnienia ziemią ogrodniczą	Ilość ziemi ogrodniczej	
		m/m	szt.	m/m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m/m	szt.	m/m	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Drzewa liściaste forma pienna	0,7 / 0,7	185	0,7 / 0,55	0,212	39,2	0,7 / 0,7	43	0,7 / 0,4	0,154	6,6	45,8
2	Drzewa iglaste	0,7 / 0,7	14	0,7 / 0,55	0,212	3,0	-	-	-	-	-	3,0
3	Krzewy liściaste	0,5 / 0,5	2 946	0,5 / 0,35	0,069	203,3	0,3 / 0,3	572	0,0 / 0,0	0	0,0	203,3
4	Krzewy iglaste	0,5 / 0,5	67	0,5 / 0,35	0,069	4,6	-	-	-	-	-	4,6
5	Pnącza	0,3 / 0,3	24	0,3 / 0,15	0,011	0,3	-	-	-	-	-	0,3
6	Byliny	-	-	-	-	-	0,1 / 0,1	17155	0,0 / 0,0	0	0,0	0,0
<b>RAZEM</b>						<b>250,4</b>					<b>6,6</b>	<b>257,0</b>

#### UWAGA:

- Dla drzew, krzewów i pnączy sadzonych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych wypełnienie dołów będzie składało się z mieszanki zrehabilitowanego humusu istniejącego grubości 15cm oraz ziemi ogrodniczej w ilości odpowiadającej objętości dolnej części dołów (głębokości 55cm dla drzew, 35cm dla krzewów i 15cm dla pnączy). Grunt z dolnej części dołów należy odwieźć na odkład.
- Dla drzew i krzewów sadzonych w granicach robót ziemnych na terenie płaskim oraz na skarpach o łagodnym nachyleniu (1:3) na warstwie ziemi urodzajnej grubości 30 cm wypełnienie dołów będzie składało się z mieszanki ziemi urodzajnej grubości 15cm oraz ziemi ogrodniczej w ilości odpowiadającej objętości dolnej części dołów (głębokości 55cm dla drzew i 35cm dla krzewów). Grunt z dolnej części dołów należy odwieźć na odkład.
- Dla krzewów i bylin sadzonych na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej wypełnienie dołów w całości składało się będzie z ziemi ogrodniczej rozścielonej warstwą grubości 30cm w ramach przygotowania terenu pod nasadzenia.
- Dla drzew sadzonych na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej doły w całości zostaną wypełnione ziemią ogrodniczą: 30 cm pochodzić będzie z warstwy rozścielonej uprzednio w ramach przygotowania terenu, pozostałą część dołu (o głębokości 40cm) należy wypełnić zakupioną ziemią ogrodniczą. Grunt z dolnej części dołów należy odwieźć na odkład.
- W powyższej tabeli policzono ilość ziemi ogrodniczej do zaprawienia dołów bez górnej warstwy, która została uwzględniona w obliczeniach dotyczących przygotowania terenu pod nasadzenia drzew, krzewów i bylin (pkt. 5 i 7).
- Przy obliczaniu ilości ziemi ogrodniczej nie uwzględniono współczynnika na osiadanie ziemi.

**14.3. Ilość robót związanych z sadzeniem drzew, krzewów i pnączy**

**14.3.1. Sadzenie drzew liściastych formy piennej na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej**

Ilość drzew z pkt.14.1.1. kol. 10.

**185 szt.**

**14.3.2. Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej**

Ilość drzew z pkt. 14.1.2. kol. 10.

**14 szt.**

**14.3.3. Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej**

Ilość krzewów z pkt. 14.1.3. kol. 10.

**2 946 szt.**

**14.3.4. Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej**

Ilość krzewów z pkt. 14.1.4. kol. 10.

**67 szt.**

**14.3.5. Sadzenie pnączy na terenie płaskim poza granicami robót ziemnych oraz w granicach robót ziemnych na ziemi urodzajnej**

Ilość pnączy z pkt. 14.1.5. kol. 10.

**24 szt.**

**14.3.6. Sadzenie drzew liściastych formy piennej na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej**

Ilość drzew z pkt. 14.1.1. kol. 11.

**43 szt.**

**14.3.7. Sadzenie krzewów liściastych na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej**

Ilość krzewów z pkt. 14.1.2. kol. 11.

**572 szt.**

**14.3.8. Sadzenie bylin na terenie płaskim na warstwie ziemi ogrodniczej**

Ilość bylin z pkt. 14.1.6. kol. 11.

**17 155 szt.**

**15. Zakup i transport ziemi ogrodniczej do zaprawy dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza**

Ilość ziemi ogrodniczej do zaprawienia dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza (wg pkt. 14.2) po zaokrągleniu do pełnej liczby w górę

**257 m<sup>3</sup>**

**16. Rozścielenie ściółki pod projektowanymi drzewami, krzewami i bylinami**

**16.1. Powierzchnia rozścielenia ściółki pod projektowanymi drzewami, krzewami i bylinami**

Powierzchnia rozścielenia ściółki = suma powierzchni przygotowania terenu pod nasadzenia z p. 5.1., 7.1., 8.1 i 13.

**9 292 m<sup>2</sup>**

## 16.2. Ilość kory drzewnej do zakupu

Ilość kory drzewnej potrzebnej do ściółkowania powierzchni pod projektowanymi drzewami, krzewami, pnączami i bylinami na terenie MOP obliczono wg poniższego wzoru:

powierzchnia rozścielenia ściółki pod projektowanymi drzewami, krzewami, pnączami i bylinami (wg pkt. 16.1.) x projektowana grubość warstwy ściółki (0,07m)

$$9\,292 \text{ m}^2 \quad \times \quad 0,07 \text{ m} \quad = \quad 651 \text{ m}^3$$

## 17. Ilość ziemi z dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza do odwiezienia

Ilość ziemi z dołów pod projektowane drzewa, krzewy i pnącza do odwiezienia jest równa ilości ziemi urodzajnej do wypełnienia dolnej części dołów wg pkt. 14.2.

257 m<sup>3</sup>

## 18. Zakup, transport i rozmieszczenie głazów na terenie MOP

Obmiar komputerowy elementów wrysowanych na planie sytuacyjnym w Tomie 15/2 „Zieleń”

a)	głazy o średnicy 0,4 - 0,6 m	88 szt.
b)	głazy o średnicy 0,6 - 0,8 m	52 szt.
c)	głazy o średnicy 0,8 - 1,0 m	42 szt.
d)	<b>Razem</b>	<b>182 szt.</b>

## 19. Powierzchnia trawników na terenie płaskim do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym

Powierzchnia trawników z pkt. 12.

17 028 m<sup>2</sup>

## 20. Ilość drzew liściastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym

Suma ilości drzew z pkt. 14.3.1. i 14.3.6

228 szt.

## 21. Ilość drzew iglastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym

Ilość drzew z pkt. 14.3.2.

14 szt.

## 22A. Ilość krzewów liściastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym

Ilość krzewów liściastych do pielęgnacji policzono wg wzoru:

a)	Suma ilości krzewów liściastych z pkt. 14.3.3. i 14.3.7.	
	2 946 szt. + 572 szt.	= 3 518 szt.
	minus	
b)	ilość krzewów liściastych formowanych z p. 22B.	998 szt.
	równa się	<b>2 520 szt.</b>

**22B. Ilość krzewów liściastych formowanych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym**

Suma ilości krzewów z pkt. 14.1.3. (poz. 8) **998 szt.**

**23. Ilość krzewów iglastych do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym**

Suma ilości krzewów z pkt. 14.3.4. **67 szt.**

**24. Ilość pnączy do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym**

Ilość pnączy z pkt. 14.3.5. **24 szt.**

**25. Ilość bylin do pielęgnacji w okresie gwarancyjnym**

Ilość bylin z pkt. 14.3.8. **17 155 szt.**

**MAŁA ARCHITEKTURA**

**wg STWiORB D-10.11.01**

**26. Zakup, transport i montaż stołów do spożywania posiłków (komplet: stół + dwie ławki z oparciem)**

Ilość wg planu sytuacyjnego **24 kpl.**

**27. Zakup, transport i montaż zadaszeń**

Ilość wg planu sytuacyjnego **8 kpl.**

**28. Zakup, transport i montaż ławek pojedynczych z oparciami**

Ilość wg planu sytuacyjnego **16 kpl.**

**29. Zakup, transport i montaż koszy na śmieci z popielniczkami**

Ilość wg planu sytuacyjnego **8 kpl.**

**30. Zakup, transport i montaż pojemników do segregacji odpadów (zestaw 5 szt. w określonych kolorach)**

Ilość wg planu sytuacyjnego **3 kpl.**

**31. Zakup, transport i montaż tablic informacji turystycznej**

Ilość wg planu sytuacyjnego **3 kpl.**



**32. Zakup, transport i montaż tablic z regulaminem korzystania z placu zabaw**

Ilość wg planu sytuacyjnego 1 kpl.

**33. Zakup, transport i montaż zestawu zabawowego**

Ilość wg planu sytuacyjnego 1 kpl.

**34. Zakup, transport i montaż karuzeli tarczowej z ławeczką okólną i kierownicą**

Ilość wg planu sytuacyjnego 1 kpl.

**35. Zakup, transport i montaż huśtawki łańcuchowej podwójnej**

Ilość wg planu sytuacyjnego 1 kpl.

**36. Zakup, transport i montaż huśtawki wagowej**

Ilość wg planu sytuacyjnego 1 kpl.

**37. Zakup, transport i montaż kiwaków**

Ilość wg planu sytuacyjnego 2 kpl.

**38. Zakup, transport i montaż tablic informacji przyrodniczej**

Ilość wg planu sytuacyjnego 4 kpl.

**39. Zakup, transport i montaż zestawu urządzeń sprawnościowych dla młodzieży i dorosłych**

Ilość wg planu sytuacyjnego 1 kpl.

**40. Zakup, transport i montaż nawierzchni bezpiecznej syntetycznej wraz z okrawężnikowaniem i podbudową**

Ilość wg planu sytuacyjnego 193 m<sup>2</sup>

**41. Zakup, transport i montaż nawierzchni bezpiecznej naturalnej wraz z okrawężnikowaniem i podbudową**

Ilość wg planu sytuacyjnego 50 m<sup>2</sup>