oś_Łąkociny - Sulisław

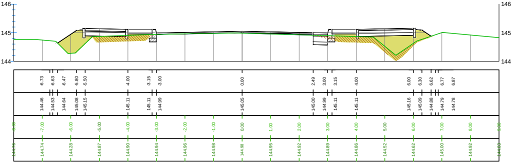
km 1+460.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.08	1.30	87.00
Nasyp	2.25	48.51	2384.40
Frezowanie	0.00	0.00	46.90
Odhumusowanie -20cm	1.00	21.53	1326.18
Warstwa wyrównawcza	0.08	4.30	279.31

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu


146
145
144
-6.73 -6.63 -6.47 -5.80 -5.50 -4.00 -3.15 -3.00 0.00 2.49 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 6.62 6.77 6.87
144.46 144.53 144.64 145.08 145.15 145.11 145.11 144.99 145.05 145.00 144.99 145.11 145.11 145.16 145.09 144.88 144.79 144.78
-7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00
144.76 144.74 144.28 144.87 144.90 144.94 144.96 144.98 144.98 144.95 144.92 144.89 144.86 144.52 144.62 145.00 144.92 144.83

oś_Łąkociny - Sulisław

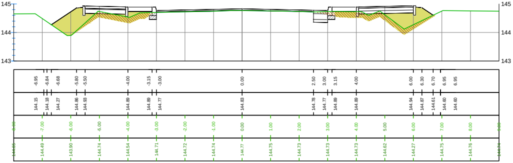
km 1+480.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.09	1.62	88.62
Nasyp	2.40	46.49	2430.89
Frezowanie	0.00	0.00	46.90
Odhumusowanie -20cm	1.13	21.31	1347.49
Warstwa wyrównawcza	0.06	1.38	280.69

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu


145
144
143
-6.95 -6.84 -6.68 -5.80 -5.50 -4.00 -3.15 -3.00 0.00 2.50 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 6.70 6.95 6.95
144.15 144.18 144.27 144.86 144.93 144.89 144.89 144.77 144.83 144.78 144.77 144.89 144.89 144.94 144.87 144.61 144.60 144.60
-7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00
144.65 144.49 143.90 144.74 144.54 144.71 144.72 144.74 144.77 144.75 144.73 144.73 144.73 144.62 144.27 144.75 144.76 144.74

oś_Łąkociny - Sulisław

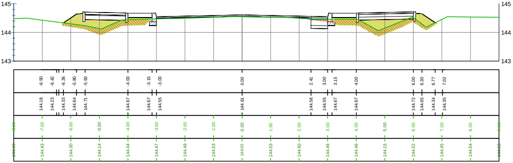
km 1+500.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.07	1.59	90.21
Nasyp	2.13	45.23	2476.12
Frezowanie	0.00	0.00	46.90
Odhumusowanie -20cm	1.21	23.46	1370.95
Warstwa wyrównawcza	0.08	1.38	282.07

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu


145
144
143
-6.50 -6.42 -6.26 -5.80 -5.50 -4.00 -3.15 -3.00 0.00 2.41 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 6.77 7.02
144.18 144.23 144.33 144.64 144.71 144.67 144.67 144.55 144.61 144.56 144.55 144.67 144.67 144.72 144.65 144.34 144.35
-7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00
144.43 144.30 144.14 144.44 144.47 144.49 144.53 144.55 144.53 144.50 144.46 144.46 144.15 144.52 144.45 144.54

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+520.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.07	1.38	91.59
Nasyp	2.95	50.73	2526.86
Frezowanie	0.00	0.00	46.90
Odhumusowanie -20cm	1.17	23.84	1394.79
Warstwa wyrównawcza	0.11	1.90	283.97

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+540.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.03	0.91	92.50
Nasyp	1.72	46.71	2573.56
Frezowanie	0.00	0.00	46.90
Odhumusowanie -20cm	0.89	20.60	1415.40
Warstwa wyrównawcza	0.13	2.40	286.37

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+560.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.14	1.62	94.12
Nasyp	1.37	30.93	2604.50
Frezowanie	0.02	0.16	47.06
Odhumusowanie -20cm	0.68	15.67	1431.06
Warstwa wyrównawcza	0.11	2.40	288.77

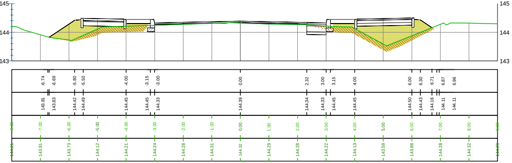
Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu

oś_Łąkociny - Sulisław


145
144
143
145
144
143

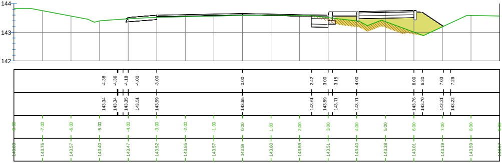
km 1+580.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.02	1.53	95.65
Nasyp	1.57	29.44	2633.94
Frezowanie	0.03	0.45	47.52
Odhumusowanie -20cm	0.60	12.80	1443.86
Warstwa wyrównawcza	0.06	1.67	290.44

Odsunięcie projektowane

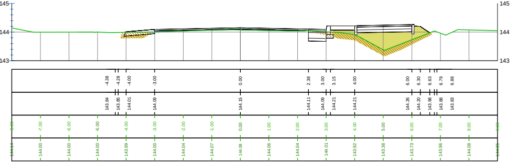
Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu



oś_Łąkociny - Sulisław


145
144
143
145
144
143

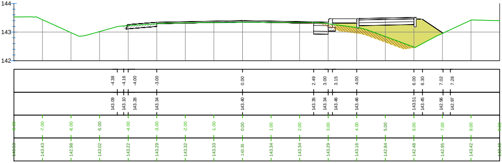
km 1+600.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.15	1.64	97.29
Nasyp	1.95	35.23	2669.17
Frezowanie	0.04	0.71	48.23
Odhumusowanie -20cm	0.58	11.82	1455.69
Warstwa wyrównawcza	0.01	0.70	291.14

Odsunięcie projektowane

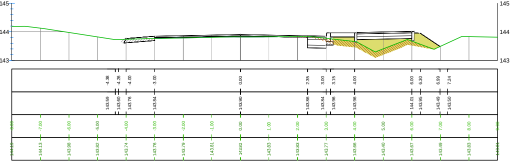
Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu



oś_Łąkociny - Sulisław


145
144
143
145
144
143

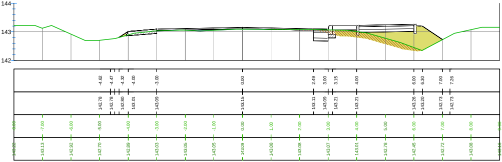
km 1+620.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.11	2.58	99.87
Nasyp	1.54	34.86	2704.03
Frezowanie	0.02	0.57	48.80
Odhumusowanie -20cm	0.61	11.92	1467.61
Warstwa wyrównawcza	0.06	0.75	291.89

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

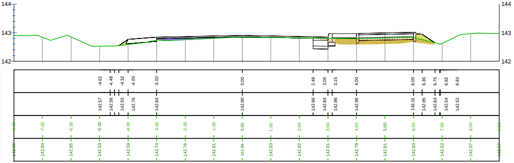
Rzędne terenu



oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+640.00

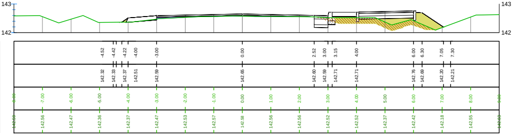
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.04	1.52	101.39
Nasyp	0.58	21.19	2725.22
Frezowanie	0.01	0.22	49.02
Odhumusowanie -20cm	0.68	12.93	1480.53
Warstwa wyrównawcza	0.14	2.07	293.96


144
143
142
144
143
142
Odsunięcie projektowane
-4.62 -4.48 -4.32 -4.00 -3.00 0.00 2.48 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 6.75 6.92 6.93
Rzędne projektowane
142.57 142.56 142.55 142.76 142.84 142.90 142.86 142.84 142.96 142.96 143.01 142.95 142.64 142.54 142.52
Odsunięcie terenu
-9.00 -7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00
Rzędne terenu
142.90 142.84 142.85 142.53 142.59 142.74 142.76 142.81 142.84 142.83 142.82 142.81 142.79 142.81 142.83 142.62 142.97 142.97

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+660.00

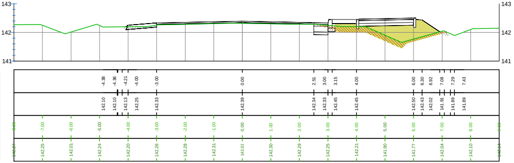
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.04	0.81	102.20
Nasyp	1.06	16.45	2741.67
Frezowanie	0.00	0.07	49.08
Odhumusowanie -20cm	0.68	13.64	1494.17
Warstwa wyrównawcza	0.11	2.55	296.51


143
142
143
142
Odsunięcie projektowane
-4.52 -4.42 -4.22 -4.00 -3.00 0.00 2.52 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 7.05 7.30
Rzędne projektowane
142.32 142.33 142.37 142.51 142.59 142.65 142.60 142.59 142.71 142.71 142.76 142.69 142.20 142.21
Odsunięcie terenu
-9.00 -7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00
Rzędne terenu
142.59 142.56 142.47 142.36 142.37 142.47 142.53 142.57 142.58 142.56 142.56 142.52 142.52 142.37 142.42 142.18 142.55 142.63

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+680.00

	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.11	1.54	103.73
Nasyp	1.60	26.66	2768.33
Frezowanie	0.00	0.00	49.08
Odhumusowanie -20cm	0.66	13.47	1507.65
Warstwa wyrównawcza	0.10	2.09	298.60

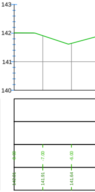

143
142
141
143
142
141
Odsunięcie projektowane
-4.38 -4.36 -4.21 -4.00 -3.00 0.00 2.51 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 6.92 7.08 7.29 7.43
Rzędne projektowane
142.10 142.10 142.13 142.25 142.33 142.39 142.34 142.33 142.45 142.45 142.50 142.43 142.02 141.91 141.89 141.89
Odsunięcie terenu
-9.00 -7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00
Rzędne terenu
142.27 142.25 142.01 142.24 142.20 142.26 142.28 142.31 142.32 142.30 142.29 142.25 142.21 141.90 141.77 142.04 142.10 142.14

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+700.00

	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.18	2.90	106.63
Nasyp	2.34	39.46	2807.79
Frezowanie	0.00	0.00	49.08
Odhumusowanie -20cm	0.74	14.01	1521.66
Warstwa wyrównawcza	0.08	1.81	300.42

Odsunięcie projektowane
Rzędne projektowane
Odsunięcie terenu
Rzędne terenu

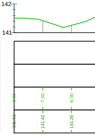

143
142
141
140
-9.00 -7.00 -6.00
142.01 141.91 141.64

oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+720.00

	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.27	4.42	111.05
Nasyp	1.28	36.27	2844.06
Frezowanie	0.09	0.94	50.02
Odhumusowanie -20cm	0.78	15.16	1536.82
Warstwa wyrównawcza	0.05	1.37	301.79

Odsunięcie projektowane
Rzędne projektowane
Odsunięcie terenu
Rzędne terenu

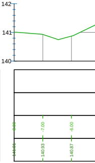

142
141
-9.00 -7.00 -6.00
141.51 141.42 141.26

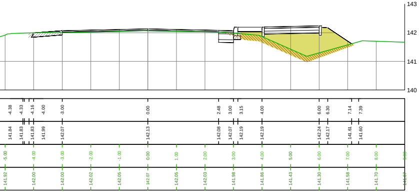
oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+740.00

	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.21	4.81	115.86
Nasyp	0.96	22.41	2866.47
Frezowanie	0.19	2.86	52.89
Odhumusowanie -20cm	0.78	15.60	1552.41
Warstwa wyrównawcza	0.01	0.66	302.45

Odsunięcie projektowane
Rzędne projektowane
Odsunięcie terenu
Rzędne terenu


142
141
140
-9.00 -7.00 -6.00
141.01 140.93 140.87


143
142
141
140
-4.38
-4.33
-4.16
-4.00
-3.00
0.00
2.48
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
7.14
7.39
141.84
141.83
141.83
141.99
142.07
142.13
142.08
142.07
142.19
142.19
142.24
142.17
141.61
141.60
-5.00
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
141.92
142.00
142.00
142.02
142.05
142.07
142.05
142.03
141.98
141.86
141.43
141.30
141.58
141.70

oś_Łąkociny - Sulisław

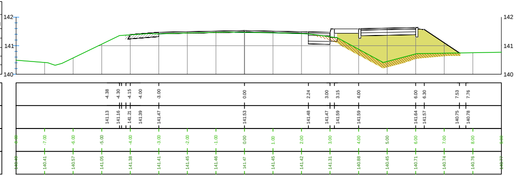
km 1+760.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.16	3.73	119.59
Nasyp	3.28	42.39	2908.85
Frezowanie	0.02	2.08	54.97
Odhumusowanie -20cm	0.81	15.94	1568.35
Warstwa wyrównawcza	0.03	0.39	302.84

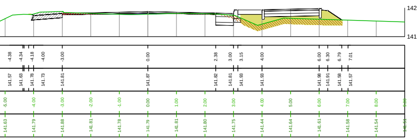
Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu


142
141
140
-4.38
-4.30
-4.15
-4.00
-3.00
0.00
2.24
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
7.53
7.76
141.13
141.16
141.21
141.39
141.47
141.53
141.48
141.47
141.59
141.59
141.64
141.57
140.75
140.78
-7.00
-6.00
-5.00
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
140.41
140.57
141.05
141.38
141.41
141.45
141.46
141.47
141.45
141.42
141.31
140.88
140.45
140.71
140.74
140.76


142
141
-4.38
-4.34
-4.18
-4.00
-3.00
0.00
2.38
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
6.79
7.01
141.57
141.63
141.78
141.73
141.81
141.87
141.82
141.81
141.93
141.93
141.98
141.91
141.58
141.57
-5.00
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
141.63
141.79
141.88
141.81
141.78
141.79
141.81
141.80
141.75
141.44
141.64
141.61
141.58
141.54

oś_Łąkociny - Sulisław

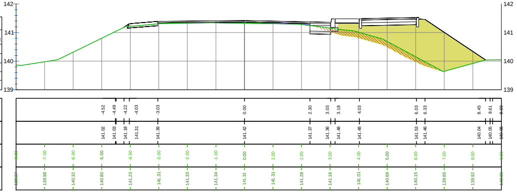
km 1+780.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.07	2.25	121.83
Nasyp	4.43	77.16	2986.01
Frezowanie	0.00	0.16	55.13
Odhumusowanie -20cm	0.72	15.34	1583.69
Warstwa wyrównawcza	0.16	1.87	304.70

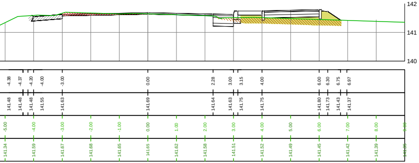
Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

Odsunięcie terenu

Rzędne terenu


142
141
140
139
-4.52
-4.49
-4.22
-4.03
-3.03
0.00
2.30
3.03
3.18
4.03
6.03
6.33
8.45
8.61
141.02
141.03
141.18
141.31
141.39
141.42
141.37
141.36
141.48
141.48
141.53
141.46
140.04
140.05
-7.00
-6.00
-5.00
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
139.98
140.32
140.80
141.23
141.31
141.33
141.34
141.33
141.31
141.28
141.16
141.01
140.69
140.15
139.65
139.92


142
141
140
-4.38
-4.37
-4.20
-4.00
-3.00
0.00
2.28
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
6.75
6.97
141.48
141.48
141.48
141.55
141.63
141.69
141.64
141.63
141.75
141.75
141.80
141.73
141.43
141.37
-5.00
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
141.34
141.59
141.67
141.68
141.65
141.65
141.62
141.58
141.51
141.52
141.49
141.45
141.42
141.39

oś_Łąkociny - Sulisław

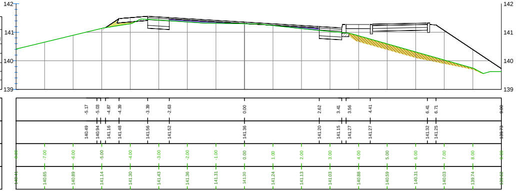
km 1+800.00			
	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.06	1.25	123.08
Nasyp	0.79	51.48	3037.50
Frezowanie	0.00	0.04	55.17
Odhumusowanie -20cm	0.71	14.12	1597.82
Warstwa wyrównawcza	0.22	3.77	308.47

Odsunięcie projektowane

Rzędne projektowane

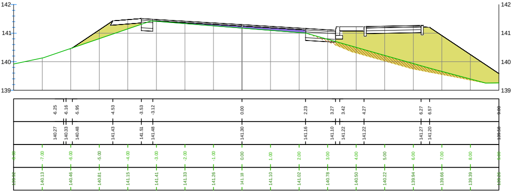
Odsunięcie terenu

Rzędne terenu


142
141
140
139
-5.17
-5.03
-4.87
-4.39
-3.39
-2.63
0.00
2.62
3.41
3.56
4.41
6.41
6.71
140.49
140.94
141.16
141.48
141.56
141.52
141.36
141.20
141.15
141.27
141.27
141.32
141.25
-7.00
-6.00
-5.00
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
140.65
140.89
141.14
141.30
141.43
141.36
141.31
141.30
141.24
141.13
141.03
140.88
140.59
140.31
140.03
139.74

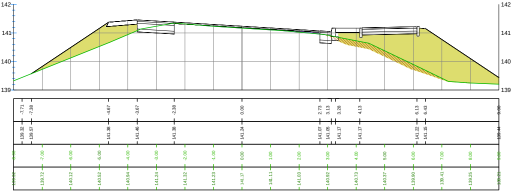
oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+820.00	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.00	0.62	123.70
Nasyp	6.06	64.91	3102.40
Frezowanie	0.00	0.04	55.21
Odhumusowanie -20cm	0.83	14.61	1612.43
Warstwa wyrównawcza	0.34	5.51	313.98


142
141
140
139
Odsunięcie projektowane
-6.25 -6.16 -5.95 -4.53 -3.53 -3.12 0.00 2.23 3.27 3.42 4.27 6.27 6.57
Rzędne projektowane
140.27 140.33 140.48 141.43 141.51 141.48 141.30 141.16 141.10 141.22 141.22 141.27 141.20 139.50
Odsunięcie terenu
-7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00
Rzędne terenu
140.13 140.46 140.81 141.15 141.41 141.33 141.26 141.18 141.10 141.02 140.78 140.50 140.22 139.94 139.66 139.39

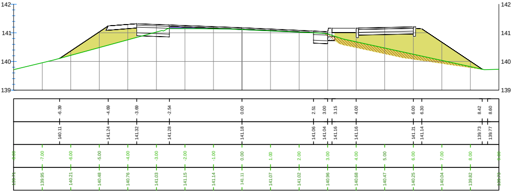
oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+840.00	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.01	0.14	123.85
Nasyp	6.35	118.37	3220.77
Frezowanie	0.01	0.07	55.28
Odhumusowanie -20cm	0.67	14.27	1626.70
Warstwa wyrównawcza	0.10	4.38	318.36


142
141
140
139
Odsunięcie projektowane
-7.71 -7.38 -4.67 -3.67 -2.38 0.00 2.73 3.13 3.28 4.13 6.13 6.43
Rzędne projektowane
139.32 139.57 141.38 141.46 141.38 141.24 141.07 141.05 141.17 141.17 141.22 141.15 139.44
Odsunięcie terenu
-7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00
Rzędne terenu
139.72 140.12 140.52 140.94 141.24 141.32 141.23 141.17 141.11 141.03 140.92 140.73 140.37 139.90 139.41 139.25

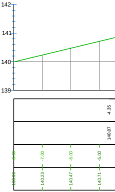
oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+860.00	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.02	0.29	124.14
Nasyp	4.12	101.56	3322.33
Frezowanie	0.00	0.07	55.35
Odhumusowanie -20cm	0.79	14.00	1640.70
Warstwa wyrównawcza	0.12	2.25	320.61


142
141
140
139
Odsunięcie projektowane
-6.39 -4.69 -3.69 -2.54 0.00 2.51 3.00 3.15 4.00 6.00 6.30 8.42 8.60
Rzędne projektowane
140.11 141.24 141.32 141.28 141.18 141.06 141.04 141.16 141.16 141.21 141.14 139.73 139.77
Odsunięcie terenu
-7.00 -6.00 -5.00 -4.00 -3.00 -2.00 -1.00 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00
Rzędne terenu
139.95 140.21 140.48 140.76 141.03 141.15 141.14 141.11 141.07 141.02 140.96 140.68 140.47 140.25 140.04 139.82

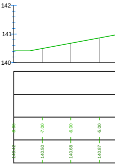
oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+880.00	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.12	1.36	125.50
Nasyp	1.66	57.75	3380.08
Frezowanie	0.05	0.51	55.86
Odhumusowanie -20cm	0.76	15.46	1656.15
Warstwa wyrównawcza	0.11	2.28	322.89


142
141
140
139
Odsunięcie projektowane
-4.35
Rzędne projektowane
140.87
Odsunięcie terenu
-7.00 -6.00 -5.00
Rzędne terenu
140.23 140.47 140.71

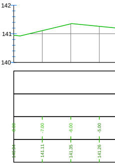
oś_Łąkociny - Sulisław

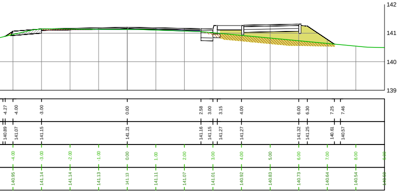
km 1+900.00	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.09	2.10	127.60
Nasyp	1.44	30.92	3411.00
Frezowanie	0.01	0.61	56.47
Odhumusowanie -20cm	0.74	14.93	1671.08
Warstwa wyrównawcza	0.09	1.99	324.88

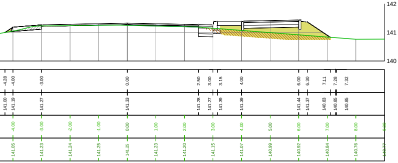

142
141
140
Odsunięcie projektowane
Rzędne projektowane
Odsunięcie terenu
-7.00 -6.00 -5.00
Rzędne terenu
140.50 140.68 140.87

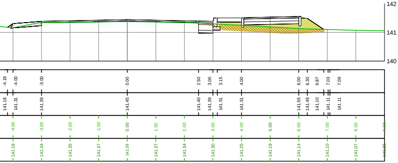
oś_Łąkociny - Sulisław

km 1+920.00	Powierzchnia [m²]	Objętość [m³]	Objętość narastająco [m³]
Wykop	0.08	1.78	129.37
Nasyp	1.09	25.29	3436.29
Frezowanie	0.00	0.10	56.56
Odhumusowanie -20cm	0.71	14.45	1685.53
Warstwa wyrównawcza	0.06	1.53	326.41


142
141
140
Odsunięcie projektowane
Rzędne projektowane
Odsunięcie terenu
-7.00 -6.00 -5.00
Rzędne terenu
141.11 141.35 141.26


142
141
140
139
-4.27
-4.00
-3.00
0.00
2.58
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
7.25
7.46
140.89
141.07
141.15
141.21
141.16
141.15
141.27
141.27
141.32
141.25
140.61
140.57
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
9.00
140.95
141.14
141.14
141.13
141.13
141.11
141.07
141.01
140.92
140.83
140.73
140.64
140.54


142
141
140
-4.28
-4.00
-3.00
0.00
2.50
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
7.11
7.28
7.32
141.00
141.19
141.27
141.33
141.28
141.27
141.39
141.39
141.44
141.37
140.83
140.85
140.85
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
9.00
141.05
141.23
141.24
141.25
141.25
141.23
141.20
141.15
141.07
140.99
140.92
140.84
140.76


142
141
140
-4.19
-4.00
-3.00
0.00
2.50
3.00
3.15
4.00
6.00
6.30
6.87
7.03
7.09
141.18
141.31
141.39
141.45
141.40
141.39
141.51
141.51
141.55
141.49
141.10
141.11
141.11
-4.00
-3.00
-2.00
-1.00
0.00
1.00
2.00
3.00
4.00
5.00
6.00
7.00
8.00
9.00
141.16
141.34
141.35
141.37
141.38
141.37
141.34
141.30
141.25
141.19
141.14
141.10
141.07

Legenda:

—	konstrukcja projektowanej drogi
—	istniejący teren / nawierzchnia istniejącej drogi
▨	wykop
🟨	nasyp
🟦	nawierzchnia ścieralna (nakładka)
▨	frezowanie
▨	odhumusowanie -20cm

Powiatowy Zarząd Dróg
ul. Staszica 1
63-400 Ostrów Wielkopolski

PPID Kasałka
ul. Staroprzygodzka 25,
63-400 Ostrów Wielkopolski

Numer projektu - 527

AutoCAD Civil 3D - 343-45382590, 390-65304897, 388-46619288

Projekt budowlany (wykonawczy)

Przebudowa drogi nr 4332P
Łąkociny - Janków Zaleśny
na odcinku Łąkociny - Sulisław

luty 2018r.

4.4

PRZEKROJE POPRZECZNE

SKALA 1:100

PROJEKTANT	mgr inż. Marcin Kasałka WKP/0305/POOD/11
OPRACOWAŁ	mgr inż. Tomasz Dryjański