



BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Egz. Nr 1

PROJEKT WYKONAWCZY – BRANŻA DROGOWA

**Przebudowa drogi powiatowej Nr 1716B
odcinek Zabłocie – do drogi powiatowej nr 1754B.**

Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Siemiatyczach
ul. 11 Listopada 253
17-300 Siemiatycze

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07

Sprawdzający: mgr inż. Adam Sosnowski
upr. bud. Bł 45/02

SPIS ZAWARTOŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. *Strona tytułowa.*
2. *Opis techniczny.*
3. *Tabela objętości robót ziemnych.*
4. *Tabela powierzchni zdjęcia humusu.*
5. *Tabela powierzchni plantowania skarp.*
6. *Tabela objętości wyrównania kruszywem.*
7. *Wykaz robót na zjazdach i drogach bocznych.*
8. *Tabela powierzchni poszerzeń.*
9. *Plan wyrębu drzew.*

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. *Plan orientacyjny, skala 1: 10 000*
2. *Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000 (3 arkusze)*
3. *Profil podłużny, skala 1:100/1000 (2 arkusze)*
4. *Przekroje konstrukcyjne, skala 1:50*
5. *Przekroje poprzeczne, skala 1:100 (2 arkusze)*
6. *Przekroje w osiach przepustów, skala 1:100*
7. *Ścianka czołowa przepustu Ø80 cm, skala 1:25*
8. *Ścianka czołowa przepustu Ø100 cm, skala 1:20, 1:50*

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej przebudowy drogi powiatowej Nr 1716B na odcinku Zabłocie – do drogi powiatowej nr 1754B położonej na terenie gminy Dziadkowice, Siemiatycze i Nurzec Stacja, powiat siemiatycki, województwo podlaskie.

Zakresem opracowania odcinek drogi powiatowej od km 0+000 do km 3+823,50 o długości 3823,50 m.

Dokumentacja zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe wraz z konstrukcją nawierzchni oraz sposób odprowadzenia wód opadowych.

2. Podstawa opracowania projektu

- umowa z Powiatowym Zarządem Dróg w Siemiatyczach,
- mapa zasadnicza w skali 1:1000 zaktualizowana dla celów projektowych,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999, nr 43, poz. 430 tekst jednolity)
- decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wydana przez Wójta Gminy Siemiatycze dn. 19.0.2017 r.,
- decyzja na wycinkę drzew wydaną przez Wójta Gminy Nurzec Stacja Nr RRG.6131.17.2017 z dnia 07.06.2017 r.,
- uzgodnienia z Inwestorem i innymi zainteresowanymi instytucjami,
- wizja lokalna w terenie.
- badania istniejącej jezdni i podłoża gruntowego wykonane przez Geolbud s.c. Tykocin w czerwcu 2017 r.

3. Charakterystyka inwestycji

Opracowanie przewiduje poprawę warunków użytkowania drogi powiatowej poprzez następujące zmiany w odniesieniu do stanu istniejącego:

- wykonanie nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,5 m z obustronnymi pobocznymi umocnionymi kruszywem o szerokości 1,25 m,
- przebudowę dróg bocznych i zjazdów sąsiadujące z drogą działki,
- poprawę odwodnienia drogi – odmulenie rowów przydrożnych drogi powiatowej i remont istniejących przepustów pod zjazdami,
- remont (wymianę) istniejących przepustów pod koroną drogi powiatowej na przepusty z rur PEHD,
- oznakowanie pionowe drogi,
- wycinkę drzew i krzewów.

4. Badania geotechniczne

Na podstawie badań geotechnicznych istniejącej jezdni i podłoża gruntowego drogi

powiatowej Nr 1716B na odcinku Zabłocie-droga powiatowa 1754B wykonanych w czerwcu 2017 r. przez Geolbud s.c. stwierdzono:

- wierzchnią warstwę jezdni stanowią nasypy budowlane w postaci pospółki, piasku drobnego, otoczków, piasku średniego i piasku grubego o grubości 0,10 – 0,30 m,
- głębiej zalegają grunty mineralne w postaci gruntów próchnicznych przewarstwionych piaskiem drobnym o miąższości 0,30 – 0,50 m,
- poniżej zlokalizowano piaski drobne, piaski pylaste i glinę piaszczystą.

Wodę gruntową stwierdzono na głębokości od 0,9 m do 1,6 m.

5. Charakterystyka stanu istniejącego

W stanie istniejącym na objętym opracowaniem odcinku droga powiatowa nr 1716B przebiega poza obszarem zabudowanym przez tereny leśne.

Posiada nawierzchnię żwirową o szerokości korony 6,0÷8,0 m. Droga łączy odcinki nowej jezdni bitumicznej od strony m. Zabłocie i od strony skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1754B. Odwodnienie odbywa się powierzchniowo rowami przydrożnymi do istniejących urządzeń odwadniających (przepusty z rur żelbetowych):

- w km 0+399,50 przepust rurowy żelbetowy Ø 60 cm ze ściankami czołowymi, L=12,0 m,
- w km 1+722 przepust rurowy żelbetowy Ø 80 cm ze ściankami czołowymi, L=10,0 m,
- w km 3+438,50 przepust rurowy żelbetowy Ø 100 cm ze ściankami czołowymi, L=12,0 m.

W pasie drogowym na krótkim odcinku przebiega wodociąg.

6. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót drogowych należy rozebrać:

- a) przepusty pod koroną drogi,
- b) tarcze i słupki znaków drogowych,
- c) przenieść lub wyregulować kolidujące punkty poligonowe.

7. Rozwiązania projektowe

7.1. Parametry techniczne drogi

- szerokość jezdni drogi powiatowej – 5,5 m,
- szerokość poboczy gruntowych – 2 x 1,25 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2,0 % (daszkowy),
- spadek poboczy – 6,0 % w kierunku rowu przydrożnego,
- pochylenie skarp – 1:1,5 (1:1).

7.2. Geometria

Początek projektowanej trasy przyjęto w km 0+000 na końcu istniejącej nawierzchni bitumicznej (za m. Zabłocie), zaś koniec trasy założono w km 3+832,50 na styku nawierzchni żwirowej i bitumicznej.

Oś osadzono na współrzędnych geodezyjnych i zaprojektowano 9 załamań osi, które wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=185\div 2050$ m.

W planie przewidziano szerokość jezdni 5,5 m, szerokość poboczy umocnionych - 1,25 m.

Zjazdy:

Zjazdy do posesji należy wykonać wg szczegółu na rysunku nr 4 o szerokości jezdni 4,0 m (lub wg projektu zagospodarowania terenu) i łukami wyokrąglającymi o wartościach $R=5,0$ m.

Długość nawierzchni utwardzonej zjazdów przewidziano od krawędzi jezdni drogi powiatowej do linii granicznej drogi.

Drogi boczne wykonać o szerokości jezdni 5,0 m, łuki wyokrąglające - wg projektu zagospodarowania terenu.

7.3. Niweleta jezdni

Generalnie niweletę drogi powiatowej nr 1716B zaprojektowano pod kątem wykorzystania istniejącej jezdni żwirowej jako podbudowy.

Wysokościowo niweletę dostosowano do istniejących rzędnych dróg bocznych i zjazdów do posesji.

Zastosowano spadki podłużne od 0,30 % do 2,00%, promienie łuków od $R=2000$ m do $R=17300$ m.

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

7.4. Przekroje normalne

Zaprojektowano przekrój normalny o następujących parametrach technicznych:

- szerokość jezdni– 5,5 m
- szerokość pobocza gruntowego– 1,25 m
- spadek poprzeczny jezdni – 2,0 % (daszkowy)
- spadek poprzeczny pobocza gruntowego – 6,0%
- pochylenie skarp – 1:1,5 (1:1)

7.5. Konstrukcja nawierzchni

W oparciu o „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. Nr 43, poz. 430) zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

Jezdnia drogi powiatowej (wzmocnienie istniejącej nawierzchni):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grub. 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 4 cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa naturalnego z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 35% stabilizowana mechanicznie o zmiennej grubości

- istniejąca nawierzchnia żwirowa o zmiennej grubości (10 - 30 cm)

Jezdnia drogi powiatowej (poszerzenie istniejącej nawierzchni):

- podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 35% stabilizowana mechanicznie grub. 20 cm

Drogi boczne:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grub. 4 cm

- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W50/70 grub. 4 cm

- podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 35% stabilizowana mechanicznie grub. 20 cm

Zjazdy indywidualne:

a) na szerokości pobocza gruntowego drogi (1,25 m):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 grub. 5 cm

- podbudowa z kruszywa naturalnego z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 35% stabilizowana mechanicznie grub. 20 cm

b) na pozostałej szerokości pasa drogowego:

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego z dodatkiem kruszywa łamanego w ilości 35% stabilizowana mechanicznie grub. 25 cm

Pobocza drogi powiatowej umocnić warstwą z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 35% kruszywa łamanego grub. 10 cm.

7.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod nawierzchnię, nasypów i wykopów oraz robót związanych z odwodnieniem.

W zakresie robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej średnio grub. 20 cm.

Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych.

Roboty ziemne w rejonie usytuowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń tak, aby nie nastąpiło ich przerwanie lub uszkodzenie.

7.7. Odwodnienie

Odbiór wód opadowych z projektowanej nawierzchni drogi powiatowej przewiduje się do rowów przydrożnych zlokalizowanych poza poboczami drogi.

Niniejszy projekt obejmuje remont polegający na rozbiórce istniejących przepustów i wykonanie w tym samym miejscu przepustów z rur polietylenowych PEHD rurowych o takich samych parametrach jak przepusty istniejące.

Zaprojektowano:

- w km 0+399,50 przepust rurowy PEHD Ø 60 cm, L=12,0 m,

- w km 1+722 przepust rurowy PEHD Ø 80 cm ze ściankami czołowymi, L=10,0 m,

- w km 3+438,50 przepust rurowy PEHD Ø 100 cm ze ściankami czołowymi, L=12,0 m.

Pod zjazdami i drogami bocznymi zaprojektowano przepusty z rur polietylenowych ø 40 cm o długościach wg projektu zagospodarowania terenu. Przy braku możliwości doprowadzenia wody rowami do przepustów przewidziano wykonanie rowów odparowujących. Rowy te należy wykonać w lokalizacjach wg rys. nr 3.

7.8. Zieleń

Z uwagi na rozwiązania projektowe zachodzi konieczność wycięcia drzew Kolidujących z inwestycją.

Ich wykaz zawiera załącznik nr 9 części opisowej.

8. Roboty branżowe

Przed rozpoczęciem zasadniczych robót drogowych należy:

- wyciąć drzewa kolidujące z rozwiązaniami projektowymi,
- przenieść lub wyregulować kolidujące punkty poligonowe.

9. Organizacja ruchu.

Opracowano projekt stałej organizacji ruchu, który stanowi odrębne opracowanie. Podczas realizacji inwestycji nie przewiduje się jej całkowitego zamknięcia dla ruchu drogowego. Wykonawstwo odbywać się będzie połową jezdni.

W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi. Szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie i zabezpieczenie robót po zakończeniu zmiany i na okres od zmierzchu do świtu.

TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Zał. nr 3.

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu m3	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop m2	Nasyp m2	Wykop m2	Nasyp m2	Odl. m	Wykop m3	Nasyp m3		Wykop m3	Nasyp m3	Odkład m3	Dokop m3
0	0	2,2	0,8									0,00	0,00
0	37	0,2	1,3	1,2	1,05	37	44,40	38,85	38,85	5,55	0,00	5,55	0,00
0	85	0,4	1,1	0,3	1,2	48	14,40	57,60	14,40	0,00	43,20	0,00	37,65
0	130	0,1	1,3	0,25	1,2	45	11,25	54,00	11,25	0,00	42,75	0,00	80,40
0	182	0,4	1,4	0,25	1,35	52	13,00	70,20	13,00	0,00	57,20	0,00	137,60
0	231	1	1,5	0,7	1,45	49	34,30	71,05	34,30	0,00	36,75	0,00	174,35
0	284	0,3	1,9	0,65	1,7	53	34,45	90,10	34,45	0,00	55,65	0,00	230,00
0	336	0,5	2,1	0,4	2	52	20,80	104,00	20,80	0,00	83,20	0,00	313,20
0	383	0,7	3	0,6	2,55	47	28,20	119,85	28,20	0,00	91,65	0,00	404,85
0	436	0,1	2,4	0,4	2,7	53	21,20	143,10	21,20	0,00	121,90	0,00	526,75
0	488	0,4	1,7	0,25	2,05	52	13,00	106,60	13,00	0,00	93,60	0,00	620,35
0	540	0,5	1,6	0,45	1,65	52	23,40	85,80	23,40	0,00	62,40	0,00	682,75
0	603	0,3	2,8	0,4	2,2	63	25,20	138,60	25,20	0,00	113,40	0,00	796,15
0	652	0,7	3,2	0,5	3	49	24,50	147,00	24,50	0,00	122,50	0,00	918,65
0	707	1,8	2,7	1,25	2,95	55	68,75	162,25	68,75	0,00	93,50	0,00	1 012,15
0	757	2,5	3,4	2,15	3,05	50	107,50	152,50	107,50	0,00	45,00	0,00	1 057,15
0	808	1,5	2,8	2	3,1	51	102,00	158,10	102,00	0,00	56,10	0,00	1 113,25
0	863	1,7	1,7	1,6	2,25	55	88,00	123,75	88,00	0,00	35,75	0,00	1 149,00
0	913	1,1	1,6	1,4	1,65	50	70,00	82,50	70,00	0,00	12,50	0,00	1 161,50
0	960	1,8	1,2	1,45	1,4	47	68,15	65,80	65,80	2,35	0,00	0,00	1 159,15
1	9	0,9	1,6	1,35	1,4	49	66,15	68,60	66,15	0,00	2,45	0,00	1 161,60
1	62	0,5	1,3	0,7	1,45	53	37,10	76,85	37,10	0,00	39,75	0,00	1 201,35
1	114	0,4	1,3	0,45	1,3	52	23,40	67,60	23,40	0,00	44,20	0,00	1 245,55
1	168	0,5	2	0,45	1,65	54	24,30	89,10	24,30	0,00	64,80	0,00	1 310,35
1	216	0,4	1,9	0,45	1,95	48	21,60	93,60	21,60	0,00	72,00	0,00	1 382,35
1	265	0,2	2,7	0,3	2,3	49	14,70	112,70	14,70	0,00	98,00	0,00	1 480,35
1	316	0,4	1,3	0,3	2	51	15,30	102,00	15,30	0,00	86,70	0,00	1 567,05
1	368	0,3	1,6	0,35	1,45	52	18,20	75,40	18,20	0,00	57,20	0,00	1 624,25

1	416	0,1	2,6	0,2	2,1	48	9,60	100,80	9,60	0,00	91,20	0,00	1 715,45
1	467	0,5	2,4	0,3	2,5	51	15,30	127,50	15,30	0,00	112,20	0,00	1 827,65
1	514	0,7	2	0,6	2,2	47	28,20	103,40	28,20	0,00	75,20	0,00	1 902,85
1	539	0,6	2,7	0,65	2,35	25	16,25	58,75	16,25	0,00	42,50	0,00	1 945,35
1	619	1,5	0,3	1,05	1,5	80	84,00	120,00	84,00	0,00	36,00	0,00	1 981,35
1	666	0,3	2	0,9	1,15	47	42,30	54,05	42,30	0,00	11,75	0,00	1 993,10
1	716	0,2	2,9	0,25	2,45	50	12,50	122,50	12,50	0,00	110,00	0,00	2 103,10
1	768	0,3	2,9	0,25	2,9	52	13,00	150,80	13,00	0,00	137,80	0,00	2 240,90
1	822	0,4	2,8	0,35	2,85	54	18,90	153,90	18,90	0,00	135,00	0,00	2 375,90
1	874,5	0,2	3,4	0,3	3,1	52,5	15,75	162,75	15,75	0,00	147,00	0,00	2 522,90
1	923,5	0,3	2,9	0,25	3,15	49	12,25	154,35	12,25	0,00	142,10	0,00	2 665,00
1	981	0,3	1,4	0,3	2,15	57,5	17,25	123,63	17,25	0,00	106,38	0,00	2 771,38
2	30	0,3	1,7	0,3	1,55	49	14,70	75,95	14,70	0,00	61,25	0,00	2 832,63
2	88	0,4	1,7	0,35	1,7	58	20,30	98,60	20,30	0,00	78,30	0,00	2 910,93
2	137,5	0	2,9	0,2	2,3	49,5	9,90	113,85	9,90	0,00	103,95	0,00	3 014,88
2	184	0,5	3,1	0,25	3	46,5	11,63	139,50	11,63	0,00	127,88	0,00	3 142,75
2	240	0,9	2,4	0,7	2,75	56	39,20	154,00	39,20	0,00	114,80	0,00	3 257,55
2	294	0,7	1,4	0,8	1,9	54	43,20	102,60	43,20	0,00	59,40	0,00	3 316,95
2	347	0,5	1,6	0,6	1,5	53	31,80	79,50	31,80	0,00	47,70	0,00	3 364,65
2	402	0,5	2	0,5	1,8	55	27,50	99,00	27,50	0,00	71,50	0,00	3 436,15
2	451	0,4	3,9	0,45	2,95	49	22,05	144,55	22,05	0,00	122,50	0,00	3 558,65
2	504	0,7	3,1	0,55	3,5	53	29,15	185,50	29,15	0,00	156,35	0,00	3 715,00
2	554	0,1	2,6	0,4	2,85	50	20,00	142,50	20,00	0,00	122,50	0,00	3 837,50
2	599	0,8	1,9	0,45	2,25	45	20,25	101,25	20,25	0,00	81,00	0,00	3 918,50
2	649	3,1	1,6	1,95	1,75	50	97,50	87,50	87,50	10,00	0,00	0,00	3 908,50
2	700	1,7	2,7	2,4	2,15	51	122,40	109,65	109,65	12,75	0,00	0,00	3 895,75
2	773	0,8	1,7	1,25	2,2	73	91,25	160,60	91,25	0,00	69,35	0,00	3 965,10
2	825,5	0,1	2,2	0,45	1,95	52,5	23,63	102,38	23,63	0,00	78,75	0,00	4 043,85
2	878,5	0,8	1,7	0,45	1,95	53	23,85	103,35	23,85	0,00	79,50	0,00	4 123,35
2	931	0,3	2,5	0,55	2,1	52,5	28,88	110,25	28,88	0,00	81,38	0,00	4 204,73
2	991,5	0,4	1,4	0,35	1,95	60,5	21,18	117,98	21,18	0,00	96,80	0,00	4 301,53
3	38	0,1	2,3	0,25	1,85	46,5	11,63	86,03	11,63	0,00	74,40	0,00	4 375,93
3	87	0,3	1,3	0,2	1,8	49	9,80	88,20	9,80	0,00	78,40	0,00	4 454,33
3	139	0,2	2,2	0,25	1,75	52	13,00	91,00	13,00	0,00	78,00	0,00	4 532,33

3	203,5	0,8	1,6	0,5	1,9	64,5	32,25	122,55	32,25	0,00	90,30	0,00	4 622,63
3	263	0,7	2,1	0,75	1,85	59,5	44,63	110,08	44,63	0,00	65,45	0,00	4 688,08
3	322	2,1	1,3	1,4	1,7	59	82,60	100,30	82,60	0,00	17,70	0,00	4 705,78
3	372	0	2,8	1,05	2,05	50	52,50	102,50	52,50	0,00	50,00	0,00	4 755,78
3	400	0,1	3,2	0,05	3	28	1,40	84,00	1,40	0,00	82,60	0,00	4 838,38
3	454	0,3	3,8	0,2	3,5	54	10,80	189,00	10,80	0,00	178,20	0,00	5 016,58
3	484	0,5	1,9	0,4	2,85	30	12,00	85,50	12,00	0,00	73,50	0,00	5 090,08
3	556,0	0,6	1,4	0,55	1,65	72	39,60	118,80	39,60	0,00	79,20	0,00	5 169,28
3	611,0	0,5	1,7	0,55	1,55	55	30,25	85,25	30,25	0,00	55,00	0,00	5 224,28
3	664,0	0,4	1,7	0,45	1,7	53	23,85	90,10	23,85	0,00	66,25	0,00	5 290,53
3	710,0	0,4	2,7	0,4	2,2	46	18,40	101,20	18,40	0,00	82,80	0,00	5 373,33
3	769,0	1,1	2	0,75	2,35	59	44,25	138,65	44,25	0,00	94,40	0,00	5 467,73
3	798,5	0,4	2,1	0,75	2,05	29,5	22,13	60,48	22,13	0,00	38,35	0,00	5 506,08
3	823,5	0,3	1	0,35	1,55	25	8,75	38,75	8,75	0,00	30,00	0,00	5 536,08

3824 2475 8011 2444 31 5567 0 5536

TABELA POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU

Zał. Nr 4.

Kilometr	Hektometr	Długość	Średnia dług.	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m2
0	0	8,9	z przeniesienia:		
0	37	6,6	7,75	37	286,75
0	85	7,7	7,15	48	343,2
0	130	6,8	7,25	45	326,25
0	182	7,6	7,2	52	374,4
0	231	10	8,8	49	431,2
0	284	9,3	9,65	53	511,45
0	336	8,8	9,05	52	470,6
0	383	9,2	9	47	423
0	436	8,1	8,65	53	458,45
0	488	9,7	8,9	52	462,8
0	540	8,7	9,2	52	478,4
0	603	8,8	8,75	63	551,25
0	652	8,5	8,65	49	423,85
0	707	9,3	8,9	55	489,5
0	757	10,1	9,7	50	485
0	808	9,9	10	51	510
0	863	9,4	9,65	55	530,75
0	913	8,8	9,1	50	455
0	960	9,3	9,05	47	425,35
1	9	9,2	9,25	49	453,25
1	62	8,5	8,85	53	469,05
1	114	7,7	8,1	52	421,2
1	168	8,8	8,25	54	445,5
1	216	9,8	9,3	48	446,4

1	265	9,2	9,5	49	465,5
1	316	8,8	9	51	459
1	368	8,7	8,75	52	455
1	416	8,4	8,55	48	410,4
1	467	10,3	9,35	51	476,85
1	514	9,2	9,75	47	458,25
1	539	8,8	9	25	225
1	619	6,8	7,8	80	624
1	666	7,3	7,05	47	331,35
1	716	4,4	5,85	50	292,5
1	768	9,3	6,85	52	356,2
1	822	8,7	9	54	486
1	874,5	9,1	8,9	52,5	467,25
1	923,5	9,1	9,1	49	445,9
1	981	7,4	8,25	57,5	474,375
2	30	8	7,7	49	377,3
2	88	8,4	8,2	58	475,6
2	137,5	8,7	8,55	49,5	423,225
2	184	10,2	9,45	46,5	439,425
2	240	10,5	10,35	56	579,6
2	294	8,9	9,7	54	523,8
2	347	8,3	8,6	53	455,8
2	402	8,8	8,55	55	470,25
2	451	10	9,4	49	460,6
2	504	9,6	9,8	53	519,4
2	554	8,3	8,95	50	447,5
2	599	8,9	8,6	45	387
2	649	11,8	10,35	50	517,5
2	700	9,3	10,55	51	538,05

2	773	8,7	9	73	657
2	825,5	8,3	8,5	52,5	446,25
2	878,5	9,5	8,9	53	471,7
2	931	8,3	8,9	52,5	467,25
2	991,5	6,9	7,6	60,5	459,8
3	38	8,2	7,55	46,5	351,075
3	87	8,6	8,4	49	411,6
3	139	7,2	7,9	52	410,8
3	203,5	8,3	7,75	64,5	499,875
3	263	8,9	8,6	59,5	511,7
3	322	10,9	9,9	59	584,1
3	372	9,8	10,35	50	517,5
3	400	8,9	9,35	28	261,8
3	454	9,3	9,1	54	491,4
3	484	7,8	8,55	30	256,5
3	556	8,2	8	72	576
3	611	8,2	8,2	55	451
3	664	10	9,1	53	482,3
3	710	93	51,5	46	2369
3	769	8,2	50,6	59	2985,4
3	798,5	7,3	7,75	29,5	228,625
3	823,5	7	7,15	25	178,75
			3823,5		37784,65

TABELA POWIERZCHNI PLANTOWANIA SKARP
Zał. nr 5.

Kilometr	Hektometr	WYKOP				NASYP		
		Długość m	Średnia dług. m	Odległość m	Powierzchnia m2	Długość m	Średnia dług. m	Powierzchnia m2
0	0	4,7	z przeniesienia:			1,7		
0	37	2,7	3,7	37,0	136,9	1,9	1,8	66,5
0	85	4,3	3,5	48,0	167,2	1,7	1,8	86,3
0	130	2,2	3,2	45,0	144,7	2,0	1,9	85,1
0	182	2,7	2,5	52,0	127,5	2,0	2,0	105,7
0	231	5,3	4,0	49,0	197,6	2,0	2,2	105,8
0	284	3,5	4,4	53,0	234,0	2,3	2,6	139,8
0	336	2,3	2,9	52,0	150,2	3,0	3,0	154,2
0	383	2,1	2,2	47,0	103,7	2,9	3,6	168,3
0	436	1,5	1,8	53,0	96,8	4,2	4,1	215,8
0	488	4,2	2,9	52,0	149,9	3,9	3,3	172,3
0	540	3,9	4,1	52,0	212,0	2,7	2,4	127,0
0	603	3,6	3,7	63,0	235,2	2,2	2,5	154,5
0	652	4,1	3,8	49,0	188,3	2,7	2,5	124,4
0	707	5,6	4,8	55,0	266,5	2,4	2,1	115,1
0	757	6,8	6,2	50,0	307,9	1,8	1,6	78,5
0	808	5,5	6,1	51,0	311,3	1,3	1,6	80,6
0	863	6,0	5,7	55,0	314,4	1,9	1,6	86,9
0	913	4,9	5,5	50,0	273,0	1,3	1,6	79,0
0	960	6,0	5,5	47,0	256,9	1,9	1,6	76,8
1	9	4,8	5,4	49,0	263,6	1,4	2,0	96,1
1	62	3,9	4,3	53,0	230,2	2,5	2,2	117,3
1	114	3,5	3,7	52,0	192,7	1,9	1,9	98,1
1	168	3,9	3,7	54,0	198,9	1,9	2,2	119,2
			3,8	48,0	184,7	2,6	2,9	140,0

1	216	3,8				3,3		
			2,7	49,0	130,9		3,9	192,3
1	265	1,5				4,6		
			2,5	51,0	126,5		3,7	190,8
1	316	3,4				2,9		
			3,6	52,0	188,2		2,6	136,5
1	368	3,8				2,3		
			2,6	48,0	122,7		3,2	155,1
1	416	1,3				4,1		
			2,7	51,0	136,2		3,6	185,7
1	467	4,0				3,2		
			4,0	47,0	187,0		2,8	130,6
1	514	3,9				2,4		
			3,7	25,0	92,7		2,6	64,7
1	539	3,5				2,8		
			4,1	80,0	330,1		2,1	167,0
1	619	4,8				1,4		
			3,7	47,0	175,5		2,0	91,7
1	666	2,7				2,5		
			2,3	50,0	113,9		3,6	182,0
1	716	1,9				4,8		
			2,5	52,0	127,5		4,5	234,7
1	768	3,1				4,3		
			2,5	54,0	135,4		4,4	235,4
1	822	2,0				4,5		
			2,0	52,5	105,9		4,6	243,2
1	874,5	2,1				4,8		
			2,0	49,0	98,5		4,6	227,0
1	923,5	2,0				4,5		
			2,0	57,5	114,1		3,8	219,4
1	981	2,0				3,2		
			2,9	49,0	139,7		3,1	149,5
2	30	3,7				2,9		
			3,9	58,0	223,8		2,6	148,6
2	88	4,0				2,2		
			2,5	49,5	124,1		3,7	183,4
2	137,5	1,0				5,2		
			2,5	46,5	116,6		4,9	228,1
2	184	4,0				4,6		
			4,7	56,0	261,9		4,3	239,9
2	240	5,3				4,0		
			5,2	54,0	278,4		3,4	184,2
2	294	5,0				2,8		
			3,6	53,0	188,8		3,5	186,9
2	347	2,1				4,2		
			3,3	55,0	180,6		3,3	182,5
2	402	4,4				2,4		
			3,4	49,0	164,5		3,9	191,7
2	451	2,3				5,4		
			3,2	53,0	168,1		4,3	229,9
2	504	4,1				3,3		
			3,6	50,0	182,3		3,4	170,3
2	554	3,2				3,5		
			3,9	45,0	175,8		3,0	134,2
2	599	4,6				2,4		
			6,1	50,0	302,7		2,4	120,4
2	649	7,5				2,4		

2	700	6,2	6,9	51,0	349,4	1,3	1,8	93,7
2	773	4,7	5,5	73,0	398,6	1,9	1,6	114,2
2	825,5	3,2	4,0	52,5	207,4	2,7	2,3	118,7
2	878,5	5,3	4,3	53,0	225,3	2,1	2,4	125,4
2	931	2,0	3,7	52,5	193,1	4,6	3,3	174,3
2	991,5	1,9	2,0	60,5	118,7	2,6	3,6	217,6
3	38	1,5	1,7	46,5	79,8	4,7	3,7	169,8
3	87	5,0	3,3	49,0	160,2	1,2	2,9	144,2
3	139	1,6	3,3	52,0	172,9	3,6	2,4	123,8
3	203,5	3,7	2,7	64,5	172,2	3,4	3,5	225,7
3	263	4,0	3,9	59,5	230,2	2,9	3,2	189,7
3	322	6,9	5,5	59,0	321,6	2,1	2,5	149,0
3	372	1,5	4,2	50,0	209,8	5,5	3,8	188,9
3	400	1,3	1,4	28,0	39,7	5,1	5,3	147,6
3	454	2,0	1,7	54,0	89,8	4,7	4,9	265,5
3	484	2,2	2,1	30,0	62,9	3,5	4,1	123,0
3	556	4,5	3,3	72,0	239,4	2,5	3,0	213,1
3	611	4,5	4,5	55,0	245,8	2,4	2,4	132,5
3	664	5,2	4,8	53,0	256,5	3,1	2,7	145,0
3	710	3,9	4,6	46,0	210,1	4,0	3,6	163,5
3	769	5,1	4,5	59,0	265,6	2,6	3,3	194,9
3	798,5	2,5	3,8	29,5	111,9	4,1	3,4	99,7
3	823,5	2,2	2,3	25,0	58,6	3,8	4,0	99,5
			3823,5	14055,9				11418,1

TABELA OBJĘTOŚCI WYRÓWNANIA KRUSZYWEM

Kilometr	Hektometr	Kruszywem naturalnym			
		Powierzchnia	Średnia pow.	Odległość	Objętość
		m ²	m	m	m ³
			z przeniesienia:		
0	0	0,0			
0	37	1,1	0,5	37,0	20,0
0	85	1,1	1,1	48,0	52,1
0	130	1,0	1,1	45,0	47,6
0	182	0,9	1,0	52,0	51,0
0	231	0,8	0,9	49,0	43,3
0	284	1,2	1,0	53,0	54,9
0	336	1,3	1,3	52,0	66,0
0	383	1,3	1,3	47,0	61,1
0	436	1,5	1,4	53,0	74,1
0	488	1,2	1,3	52,0	68,8
0	540	2,0	1,6	52,0	83,0
0	603	2,0	2,0	63,0	125,7
0	652	2,3	2,1	49,0	105,2
0	707	1,6	2,0	55,0	107,9
0	757	0,5	1,0	50,0	51,7
0	808	0,2	0,4	51,0	18,0
0	863	1,3	0,8	55,0	42,5
0	913	1,0	1,2	50,0	59,4
0	960	0,9	1,0	47,0	45,9
1	9	0,9	0,9	49,0	43,0
1	62	1,0	0,9	53,0	49,7
1	114	1,2	1,1	52,0	57,5
1	168	1,8	1,5	54,0	80,0
1	216	1,3	1,5	48,0	74,0
1	265	1,7	1,5	49,0	74,8
1	316	1,1	1,4	51,0	73,4
1	368	1,1	1,1	52,0	57,8
1	416	1,4	1,3	48,0	61,0
1	467	1,2	1,3	51,0	68,4
1	514	1,2	1,2	47,0	57,9
1	539	1,6	1,4	25,0	35,6
1	619	0,3	0,9	80,0	75,0
1	666	1,5	0,9	47,0	42,0
1	716	1,9	1,7	50,0	86,4
1	768	1,4	1,7	52,0	87,0
1	822	1,7	1,6	54,0	85,3
1	874,5	2,5	2,1	52,5	110,7
1	923,5	2,0	2,2	49,0	108,7
1	981	0,6	1,3	57,5	74,9
2	30	0,8	0,7	49,0	34,4
2	88	0,8	0,8	58,0	44,3
2	137,5	1,5	1,1	49,5	56,7
2	184	2,3	1,9	46,5	88,7
2	240	1,7	2,0	56,0	111,4
			1,2	54,0	65,9

TABELA OBJĘTOŚCI WYRÓWNIANIA KRUSZYWEM

2	294	0,8			
2	347	1,1	0,9	53,0	48,8
2	402	1,4	1,3	55,0	68,9
2	451	1,3	1,4	49,0	66,8
2	504	1,1	1,2	53,0	63,5
2	554	2,0	1,6	50,0	77,7
2	599	1,3	1,7	45,0	74,3
2	649	1,2	1,2	50,0	62,1
2	700	0,8	1,0	51,0	51,7
2	773	0,9	0,9	73,0	62,1
2	825,5	1,2	1,0	52,5	53,5
2	878,5	1,4	1,3	53,0	67,3
2	931	1,5	1,4	52,5	75,8
2	991,5	1,1	1,3	60,5	78,8
3	38	1,4	1,3	46,5	58,3
3	87	1,1	1,3	49,0	62,5
3	139	1,4	1,3	52,0	66,3
3	203,5	1,2	1,3	64,5	85,1
3	263	1,2	1,2	59,5	72,0
3	322	1,3	1,2	59,0	72,3
3	372	1,4	1,3	50,0	66,8
3	400	1,3	1,4	28,0	38,2
3	454	1,1	1,2	54,0	64,7
3	484	1,1	1,1	30,0	32,7
3	556	1,1	1,1	72,0	78,5
3	611	1,6	1,3	55,0	73,4
3	664	1,1	1,3	53,0	70,8
3	710	2,5	1,8	46,0	81,7
3	769	1,6	2,0	59,0	120,9
3	798,5	0,8	1,2	29,5	35,4
3	823,5	0,7	0,7	25,0	17,7
				3823,5	4931,2

WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH I DROGACH BOCZNYCH

L.p	Lokalizacja	Strona						Roboty ziemne			Przepusty z rur PEHD ϕ 40 cm	Brukowanie wlotów i wylotów przepustów
			Warstwa ściernalna z bet. asf. gr. 4 cm	Warstwa wiążąca z bet. asf. gr. 4 cm	Podbudowa z kruszywa nat. doziarn. łamanym stab. mech. gr. 20 cm	Warstwa ściernalna z bet. asf. gr. 5 cm	Nawierzchnia z kruszywa nat. doziarn. łamanym gr. 25 cm	Wykop	Nasyp	Zużycie na miejscu		
-	-	-	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m2]	[m3]	[m3]	[m3]	[mb]	[m2]
1.	0+078,50	prawa	133,0	144,0	155,0	-	-	36,0	10,0	10,0	25,5	8,0
2.	0+745	prawa	-	-	18,0	16,0	34,0	16,0	6,0	6,0	12,0	8,0
3.	0+762,50	lewa	-	-	14,0	13,0	29,0	18,0	10,0	10,0	9,5	8,0
4.	0+896,50	prawa	-	-	14,0	13,0	22,0	17,0	11,0	11,0	10,0	8,0
5.	0+927,50	prawa	-	-	14,0	13,0	22,0	14,0	11,0	11,0	10,0	8,0
6.	0+963	prawa	-	-	14,0	13,0	22,0	16,0	8,0	8,0	10,0	8,0
7.	1+016,50	lewa	-	-	20,0	18,0	28,0	16,0	10,0	10,0	12,0	8,0
8.	1+124,50	lewa	-	-	18,0	16,0	38,0	18,0	12,0	12,0	11,5	8,0
9.	1+166,50	prawa	-	-	14,0	13,0	26,0	13,0	5,0	5,0	10,0	8,0
10.	1+599	lewa	110,0	120,0	132,0	-	-	28,0	15,0	15,0	20 (istn.)	8,0
11.	1+612,50	prawa	119,0	130,0	143,0	-	-	33,0	18,0	18,0	26 (istn.)	8,0
12.	2+569,50	prawa	50,0	55,0	60,0	-	-	16,0	8,0	8,0	12,0	8,0
13.	2+570	lewa	89,0	97,0	106,0	-	-	24,0	15,0	15,0	30,0	8,0
14.	2+711,50	lewa	-	-	14,0	13,0	19,0	13,0	6,0	6,0	10,0	8,0
15.	2+726	prawa	36,0	39,0	44,0	-	-	10,0	7,0	7,0	12,0	8,0
16.	3+544	prawa	-	-	14,0	13,0	43,0	10,0	7,0	7,0	9,5	8,0
17.	3+545	lewa	-	-	14,0	13,0	25,0	16,0	8,0	8,0	9,5	8,0
18.	3+607	prawa	-	-	11,0	10,0	27,0	14,0	8,0	8,0	9,0	8,0
19.	3+688	lewa	139,0	150,0	165,0	-	-	27,0	18,0	18,0	23,0	8,0
20.	3+768,50	prawa	-	-	11,0	10,0	17,0	12,0	7,0	7,0	9,0	8,0
21.	3+782,50	prawa	-	-	11,0	10,0	17,0	13,0	6,0	6,0	9,0	8,0
22.	3+811	prawa	-	-	14,0	13,0	35,0	14,0	11,0	11,0	9,5	8,0
RAZEM			676,0	735,0	1020,0	197,0	404,0	394,0	217,0	217,0	253,0	176,0

TABELA POWIERZCHNI POSZERZEŃ

Zał. Nr 8

Podbudowa z krusz. nat. z dodatkiem 35% krusz. łamanego. grub. 20 cm

Kilometr	Hektometr	Długość	Średnia dług.	Odległość	Powierzchnia
		m	m	m	m ²
0	0	1			
0	37	0,4	0,7	37,0	25,9
0	85	0,3	0,35	48,0	16,8
0	130	0,4	0,35	45,0	15,8
0	182	0,6	0,5	52,0	26,0
0	231	0,9	0,75	49,0	36,8
0	284	0,8	0,85	53,0	45,1
0	336	1,4	1,1	52,0	57,2
0	383	1,7	1,55	47,0	72,9
0	436	1,3	1,5	53,0	79,5
0	488	0,9	1,1	52,0	57,2
0	540	0,7	0,8	52,0	41,6
0	603	1,4	1,05	63,0	66,2
0	652	2,3	1,85	49,0	90,7
0	707	3,2	2,75	55,0	151,3
0	757	3,3	3,25	50,0	162,5
0	808	3,1	3,2	51,0	163,2
0	863	1,9	2,5	55,0	137,5
0	913	1,2	1,55	50,0	77,5
0	960	1,1	1,15	47,0	54,1
1	9	1	1,05	49,0	51,5
1	62	0,9	0,95	53,0	50,4
1	114	0,7	0,8	52,0	41,6
1	168	0,7	0,7	54,0	37,8
1	216	0,9	0,8	48,0	38,4
1	265	0,9	0,9	49,0	44,1
1	316	0,7	0,8	51,0	40,8

1	368	0,7	0,7	52,0	36,4
1	416	1	0,85	48,0	40,8
1	467	1,5	1,25	51,0	63,8
1	514	1,7	1,6	47,0	75,2
1	539	1,7	1,7	25,0	42,5
1	619	0	0,85	80,0	68,0
1	666	0,5	0,25	47,0	11,8
1	716	0	0,25	50,0	12,5
1	768	0,4	0,2	52,0	10,4
1	822	0,4	0,4	54,0	21,6
1	874,5	0,3	0,35	52,5	18,4
1	923,5	0,3	0,3	49,0	14,7
1	981	0,3	0,3	57,5	17,3
2	30	0	0,15	49,0	7,4
2	88	0,4	0,2	58,0	11,6
2	137,5	0,6	0,5	49,5	24,8
2	184	0,3	0,45	46,5	20,9
2	240	0,4	0,35	56,0	19,6
2	294	0	0,2	54,0	10,8
2	347	0,6	0,3	53,0	15,9
2	402	0,6	0,6	55,0	33,0
2	451	0,7	0,65	49,0	31,9
2	504	0,6	0,65	53,0	34,5
2	554	0,3	0,45	50,0	22,5
2	599	0,5	0,4	45,0	18,0
2	649	1,3	0,9	50,0	45,0
2	700	2,5	1,9	51,0	96,9
2	773	1,9	2,2	73,0	160,6
2	825,5	1,1	1,5	52,5	78,8
2	878,5	0,7	0,9	53,0	47,7

2	931	0,6	0,65	52,5	34,1
2	991,5	0,6	0,6	60,5	36,3
3	38	0	0,3	46,5	14,0
3	87	0,3	0,15	49,0	7,4
3	139	0,3	0,3	52,0	15,6
3	203,5	0	0,15	64,5	9,7
3	263	0,3	0,15	59,5	8,9
3	322	0,6	0,45	59,0	26,6
3	372	0,6	0,6	50,0	30,0
3	400	0,6	0,6	28,0	16,8
3	454	0,4	0,5	54,0	27,0
3	484	0,3	0,35	30,0	10,5
3	556	0	0,15	72,0	10,8
3	611	0,3	0,15	55,0	8,3
3	664	0,3	0,3	53,0	15,9
3	710	0	0,15	46,0	6,9
3	823,5	0	0	113,5	0,0
				3823,5	3073,4

PLAN WYRĘBU DRZEW

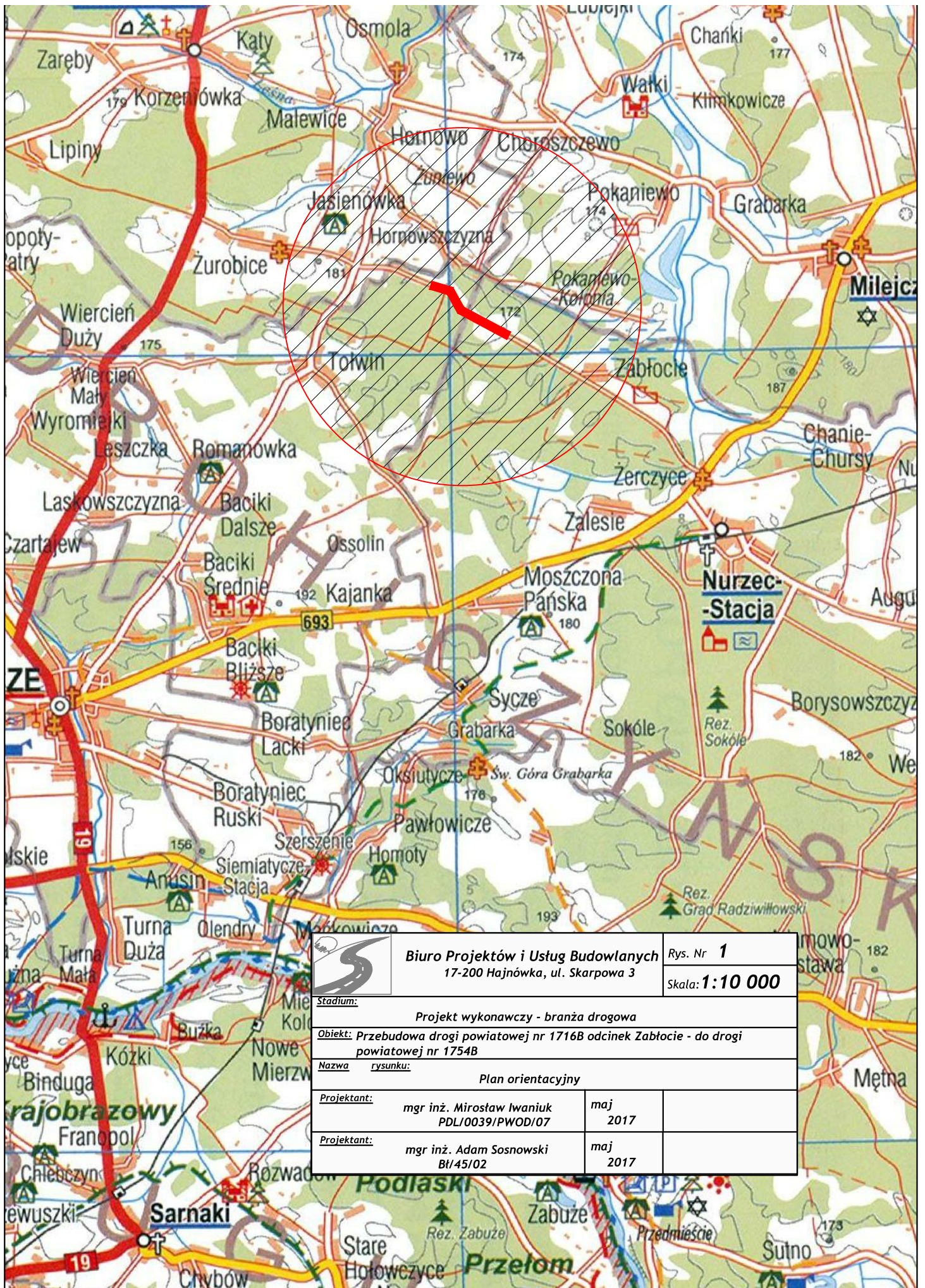
Tabela Nr 1 – Zinwentaryzowane drzewa przeznaczone do wyrębu rosnące na nieruchomości oznaczonej Nr geodezyjnym 161/1

Lp.	Nr. drzewa	Polska nazwa gatunku	Łacińska nazwa gatunku	Obwód (cm)
1	59	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	71
2	60	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	114
3	61	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	66
4	64	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	129
5	65	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	144
6	66	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	78
7	67	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	82
8	68	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	118

Tabela Nr 2 - Zinwentaryzowane drzewa przeznaczone do wyrębu rosnące na nieruchomości oznaczonej Nr geodezyjnym 593.

Lp.	Nr. drzewa	Polska nazwa gatunku	Łacińska nazwa gatunku	Obwód (cm)
1	2	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	92
2	3	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	58
3	5	Brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	65
4	6	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	60
5	8	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	68
6	13	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	67
7	15	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	101
8	23	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	119
9	26	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	51
10	27	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	80
11	30	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	105
12	31	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	61
13	33	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	55
14	34	Grab pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	53

15	35	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	63
16	36	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	84
17	37	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	64
18	38	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	63
19	39	Świerk pospolity	<i>Picea abies</i>	79
20	45	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	53
21	46	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	74
22	47	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	55
23	48	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	58
24	49	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	56
25	52	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	76
26	53	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	59
27	54	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	65
28	55	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	64
29	56	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	50
30	57	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	55
31	58	Dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	61
32	62	Sosna zwyczajna	<i>Pinus sylvestris</i>	130



		Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 1	
				Skala: 1:10 000	
Stadium:					
Projekt wykonawczy - branża drogowa					
Objekt: Przebudowa drogi powiatowej nr 1716B odcinek Zabłocie - do drogi powiatowej nr 1754B					
Nazwa rysunku:					
Plan orientacyjny					
Projektant:		mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	maj 2017		
Projektant:		mgr inż. Adam Sosnowski BI/45/02	maj 2017		