

Jednostka projektowa:



DROGOWIEC
Biuro Usług Projektowych

21-003 Ciecierzyn k/Lublina
DYS 302 D
tel./fax (081) 469 15 45
NIP 712-128-29-23
REGON 430918788

Nr Umowy:	Branża: drogowa	Data: Styczeń 2009 r.
Inwestor: Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8 20-258 Lublin 62		
Zamierzenie budowlane: Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce Nr 920 i Nr 903 w m. Łuszczów II od km rob. 0+000.00 do km rob. 1+327.00		
Stadium: <i>PROJEKT WYKONAWCZY</i>		
Skład Zespołu	Imię i Nazwisko Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania w specjalności drogi upr. bud. Nr 412/Lb/2001 do kierow. rob. w spec. konstrukcyjno – budowlanej	
Asystent	mgr inż. Rafał Gałań	

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE	3
A. CZĘŚĆ OPISOWA	4
OPIS TECHNICZNY.....	4
1. Podstawa opracowania.....	4
2. Inwestor.....	4
3. Zakres opracowania.....	5
4. Stan istniejący.....	5
5. Elementy projektowane.....	5
5.1. Dane wyjściowe.....	5
5.2. Plan sytuacyjny.....	5
5.3. Przekroje normalne.....	7
5.3.1. Przekrój normalny Nr 1	7
5.3.2. Przekrój normalny Nr 2	7
5.4. Przekroje konstrukcyjne.....	7
5.5. Profil podłużny.....	8
5.6. Przekroje poprzeczne.....	8
6. Zjazdy.....	9
7. Odwodnienie.....	9
8. Urządzenia obce.....	9
9. Umocnienie skarp.....	10
10. Uwagi – roboty przygotowawcze i roboty ziemne.....	10
11. Plan stałej organizacji ruchu.....	10
11.1. Oznakowanie pionowe.....	10
11.2. Oznakowanie poziome.....	11
12. Przedmiar robót z załącznikami.....	12
12.1. Tabela robót ziemnych.....	15
12.2. Tabela plantowania skarp.....	18
12.3. Tabela wyrównania.....	21
12.4. Tabela zjazdów.....	24
B. CZĘŚĆ GEODEZYJNA	25
1. Współrzędne w punktach głównych trasy.....	25
2. Współrzędne w liniach poprzeczek.....	26
C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28





DROGOWIEC - Biuro Usług Projektowych

21-003 Ciecierzyn, Dys 302 D ☎ (081) 469 15 45 ✉ drogowiec@onet.pl
NIP: 712-128-29-23 REGON 430918788

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (DZ. U. Nr 207, poz. 2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami) Biuro usług projektowych „**DROGOWIEC**” oświadcza, że praca projektowa: pn. „Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce Nr 920 i Nr 903 w m. Łuszczów II od km 0+000,00 do km 1+327,00” branży drogowej w stadium techniczno – budowlanym jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową na prace projektowe.

Dys, dnia

.....

podpis projektanta



A. CZĘŚĆ OPISOWA

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z 1994r.) z późniejszymi zmianami
- warunki wyjściowe do projektowania
- pomiary geodezyjne
- kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z 2003 r.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

2. Inwestor.

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8, 20-258 Lublin 62, województwo lubelskie.



3. Zakres opracowania.

Projekt wykonawczy na przebudowę drogi wewnętrznej położonej na działce Nr 920 i Nr 903 w m. Łuszczów II od km 0+000,00 do km 1+327,00.

4. Stan istniejący.

Teren, na którym obecnie zlokalizowana jest przedmiotowa droga wewnętrzna przewidziana do przebudowy posiada oznaczenie działek nr 920 i 903 w m. Łuszczów II na obszarze administracyjnym gminy Wólka. Tereny przyległe do pasa drogi uprawiane są rolniczo z występującą rozproszoną zabudową zagrodowo - mieszkalną. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię twardą tłuczniową o zmiennej szerokości od 3,0 m do 5,0 m w zależności od miejsca występowania.

5. Elementy projektowane.

5.1. Dane wyjściowe.

- założona lokalizacja
- pomiary geodezyjne
- kategoria drogi – droga wewnętrzna na parametrach technicznych drogi klasy D
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość zasadnicza drogi od 3,0 m do 5,0 m (zgodnie ze stanem istniejącym)
- pobocza obustronne o szerokości 0,75 umocnione kruszywem łamanym
- podłoże gruntowe G2.

5.2. Plan sytuacyjny.

Początek projektowanej do przebudowy drogi wewnętrznej przewidziano w km 0+000,00 na krawędzi istniejącej drogi gminnej Nr 105189L o nawierzchni bitumicznej. Krawędzie projektowanej drogi wewnętrznej na skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=6$ m z obu stron. Oś zaprojektowano tak, aby jak największym stopniu została wykorzystana istniejąca nawierzchnia jako



podbudowa pod projektowane wzmocnienie nawierzchni. Przebudowa drogi przewiduje odtworzenie stanu istniejącego z wykorzystaniem nowych materiałów, których wbudowanie zgodnie z uwarunkowaniami technologicznymi zapewni trwałość drogi w okresie min. 10 lat. Zakres robót drogowych przewidziano w granicach istniejącego pasa drogowego. Na długości trasy założono punkty wierchołkowe w miejscach załamania trasy. Zaprojektowano cztery punkty kierunkowe bez łuków poziomych i dwa łuki poziome w postaci łuków kołowych bez krzywych przejściowych o następujących parametrach:

PK-1; km: 0+270.35, X(N)=5542434.12, Y(E)=4753722.07, $\alpha=0.1869g$.

PK-2; km: 0+570.53, X(N)=5542164.59, Y(E)=4753854.19, $\alpha=0.0299g$.

PK-3; km: 0+877.25, X(N)=5541889.12, Y(E)=4753989.07, $\alpha=0.6258g$.

PK-4; km: 0+956.17, X(N)=5541817.90, Y(E)=4754023.08, $\alpha=58.7091g$.

W-1; km: 1+105.79, X(N)=5541684.96, Y(E)=4753954.42, R=80.00m, $\text{Łk}=18.04m$, $\alpha=14.3532g$, T=9.06m, Z=0.51m

W-2; km: 1+265.15, X(N)=5541563.24, Y(N)=4753851.440, R=110.00m, $\text{Łk}=9.58m$, $\alpha=5.5417g$, T=4.79m, Z=0.10m

Koniec projektowanej drogi wewnętrznej przewidziano w km 1+327,00 w nawiązaniu do istniejącego terenu.

Plan sytuacyjny wraz ze stałą organizacją ruchu przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).



5.3. Przekroje normalne.

Zaprojektowano łącznie dwa przekroje normalne, wszystkie przekroje mają charakter szlakowy z jezdnią o szerokości 3,5 m z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75 m umocnionymi kruszywem łamanym o gr. 15 cm. Skarpy projektuje się o pochyleniu 1:1 z uwagi na wąski pas drogowy.

5.3.1. Przekrój normalny Nr 1

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni 3,5 m obowiązuje od km 0+000,00 do km 0+028,00 i od km 1+305,00 do km 1+327,00

Zaprojektowano jezdnie o przekroju daszkowym i pochyleniu 2% z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 0,75m.

5.3.2. Przekrój normalny Nr 2

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni 3,5 m obowiązuje od km 0+028,00 do km 1+338,71.

Zaprojektowano jezdnie o przekroju daszkowym i pochyleniu 2% z obustronnymi poboczami gruntowymi szer. 0,75m.

Różnice pomiędzy przekrojami normalnymi nr 1 i nr 2 dotyczą technologii warstw konstrukcyjnych. Przekroje normalne przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 4).

5.4. Przekroje konstrukcyjne.

Przekrój konstrukcyjny nr 1

- 6 cm ; warstwa ścieralna z BA 0/16 mm jak dla KR1
- 12 cm ; podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 mm stabilizowanego mechanicznie
- 26 cm ; warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego jak wyżej.

Przekrój konstrukcyjny nr 2

- 6 cm ; warstwa ścieralna z BA 0/16 mm jak dla KR1
- 12 cm ; podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 mm stabilizowanego mechanicznie
- min 6 cm ; warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego jak wyżej.



5.5. Profil podłużny.

Początek projektowanej drogi wewnętrznej w km 0+000,00 dowiązано wysokościowo do rzędnej krawędzi jezdni drogi gminnej Nr 105189L. Niweletę drogi zaprojektowano z uwzględnieniem ochrony korpusu drogowego poprzez wyniesienie ponad przyległy teren. Projektując niweletę wzięto pod uwagę istniejącą konstrukcję nawierzchni z tłucznia kamiennego, która posłużyła jako podbudowa pod projektowane wzmocnienie. W miejscu załamania niwelety o różnicy większej niż 1,5 % zaprojektowano łuki pionowe. Przyjęte promienie dla łuków wklęsłych zawierają się w przedziale od 1800 m do 4000 m, natomiast promienie wypukłe zaprojektowano o wartościach od 1100 m do 5500 m.

Pochylenie podłużne projektowanej do przebudowy drogi gminnej wynosi od 0,15% do 4,18%.

Na profilu podłużnym przedstawiono również :

- lokalizację skrzyżowań,
- lokalizację zjazdów,
- repery,
- lokalizację przepustu,
- zakres obowiązywania przekroji normalnych.

Koniec projektowanej niwelety dowiązано wysokościowo do istniejącego terenu. Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (rys. nr 3).

5.6. Przekroje poprzeczne.

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują nowo projektowane elementy związane bezpośrednio z drogą.

Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (rys. nr 5).



6. Zjazdy.

Na projektowanym do przebudowy odcinku drogi wszystkie zjazdy projektuje się jako indywidualne o szerokości 3,5 m z kruszywa łamanego o gr. 15 cm. W projekcie ujęto wszystkie istniejące zjazdy do posesji a także zaprojektowano nowe zjazdy na granicach sąsiadujących ze sobą działek.

7. Odwodnienie.

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych z jezdni drogi na przyległy teren stanowiący pas drogi. W km 0+418,50 zaprojektowano nowy przepust z rur żelbetowych wraz ze zwieńczeniami w postaci rur kołnierzowych w miejsce istniejącego przepustu przeznaczonego do rozbiórki. Parametry techniczne projektowanego przepustu to średnica 1Ø50 m i długość 9 m.

8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- linia telekomunikacyjna
- linia energetyczna NN, SN (napowietrzna)
- wodociąg

W miejscach poprzecznego przejścia pod projektowaną jezdnią istniejącego kabla telekomunikacyjnego projektuje się wykonać jego zabezpieczenie poprzez założenie na kablu rury osłonowej dwudzielnej typu PE lub PP o śr. 100 -110 mm wg lokalizacji jak na planie sytuacyjnym. Prace te należy wykonywać pod nadzorem zarządcy sieci telekomunikacyjnej oraz po ich zakończeniu dokonać protokolarnego odbioru tych prac. Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej przedstawione na mapie zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).



9. Umocnienie skarp.

Po wykonaniu robót ziemnych i obrobieniu skarp nasypu na czysto projektuje się wykonać humusowanie skarp poprzez rozścielenie gruntu urodzajnego (humusu) o gr. 5 cm i posianie mieszanki traw. Zabieg ten pozwoli zabezpieczyć skarpy przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja).

10. Uwagi – roboty przygotowawcze i roboty ziemne.

Grunt uzyskany z wykopów można wykorzystać jedynie do humusowania skarp oraz do uformowania korpusu drogi z wyłączeniem nasypów pod konstrukcją nawierzchni. Nie dopuszcza się wykorzystania gruntów uzyskanych z wykopów do wykonywania nasypów pod warstwy konstrukcyjne projektowanej konstrukcji wzmocnienia nawierzchni.

11. Plan stałej organizacji ruchu.

11.1. Oznakowanie pionowe.

Zaprojektowano oznakowanie skrzyżowania projektowanej do przebudowy drogi wewnętrznej z istniejącą drogą gminną o nawierzchni bitumicznej poprzez ustawienie na drodze podporządkowanej znaku A-7 („ustąp pierwszeństwa przejazdu”) i na drodze nadrzędnej znaku A-6b (skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po prawej stronie) i znaku A-6c (skrzyżowanie z drogą podporządkowaną występującą po lewej stronie) umieszczonych w odległości 150 m od skrzyżowania. Koniec odcinka drogi oznakowano znakiem A-30 (inne niebezpieczeństwa) z tabliczkami T-0 „koniec drogi asfaltowej” i T-1 „50m”. Skrzyżowanie dwóch dróg wewnętrznych w km 0+956,17 oznakowano znakiem D-1 („droga z pierwszeństwem”) z tabliczką T-6a wskazującą drogę z pierwszeństwem przejazdu i znakiem A-7 („ustąp pierwszeństwa przejazdu”) z tabliczką T-6c na wlocie drogi podporządkowanej.



11.2. Oznakowanie poziome.

Nie przewiduje się wykonania oznakowania poziomego.



12.Przedmiar robót z załącznikami.

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		D. 01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		D. 01.01.01. Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych			
1 d.1.1	D. 01.01.01.	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		1.33	km	1.33	
				RAZEM	1.33
1.2		D. 01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu			
2 d.1.2	D. 01.02.02.	Mechaniczne usunięcie ziemi urodzajnej (humusu), o grubości do 15 cm.	m2		
		2584	m2	2584	
				RAZEM	2584
1.3		D. 01.02.04. Rozbiórki elementów dróg, ogrodzeń, przepustów i inne			
3 d.1.3	D. 01.02.04	Wywóz materiałów z rozbiórki (gruz budowlany) do zagospodarowania przez Wykonawcę	m3		
		0.15*5+97*0.04+97*0.15	m3	19	
				RAZEM	19
4 d.1.3	D. 01.02.04	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m2		
		97	m2	97	
				RAZEM	97
5 d.1.3	D. 01.02.04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		
		97	m2	97	
				RAZEM	97
6 d.1.3	D. 01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 40 cm	m		
		5	m	5	
				RAZEM	5
2		D. 02.00.00. ROBOTY ZIEMNE			
2.1		D. 02.01.01. Wykonanie wykopów w gruntach kat. III			
7 d.2.1	D. 02.01.01.	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat.III z transportem urobku na nasyp na odl.do 1 km (teren robót).	m3		
		169	m3	169	
				RAZEM	169
8 d.2.1	D. 02.01.01.	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp w wykopie – grunt kat. III	m2		
		7	m2	7	
				RAZEM	7
2.2		D. 02.03.01. Wykonanie nasypów w gruntach kat. III			
9 d.2.2	D. 02.03.01.	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. III uzyskanego z wykopu wraz z formowaniem i zagęszczaniem.	m3		
		169	m3	169	
				RAZEM	169



10 d.2.2	D. 02.03.01.	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. II-III uzyskanego z dokopu wraz z formowaniem i zagęszczaniem (pozyskanie gruntu przez Wykonawcę)	m3		
		258	m3	258	
				RAZEM	258
11 d.2.2	D. 02.03.01.	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i korony nasypów w gruntach kat.III	m2		
		1105	m2	1105	
				RAZEM	1105
3		D. 03.00.00. ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO			
3.1		D. 03.01.01. Przepusty pod koroną drogi			
12 d.3.1	D. 03.01.01.	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednootworowych z rur żelbetowych zwykłych o śr. 50 cm na ławie z betonu B-15 gr. 35 cm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
13 d.3.1	D. 03.01.01.	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednootworowych z rur żelbetowych kołnierзовych o śr. 50 cm na ławie z betonu B-15 gr. 35 cm	m		
		2	m	2	
				RAZEM	2
3.2		D. 03.02.01a . Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych			
14 d.3.2	D 03.02.01a	Założenie rur osłonowych dwudzielnych PE o śr. 100-110 mm na istniejącym kablu telekomunikacyjnym wykopem otwartym w gruncie kat. III	m		
		5.5+5+5	m	16	
				RAZEM	16
4		D. 04.00.00. PODBUDOWY			
4.1		D. 04.01.01. Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża.			
15 d.4.1	D. 04.01.01.	Wykonanie koryta mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża w gruncie kat. II-VI	m2		
		1327*3.68+36+8.87	m2	4928	
				RAZEM	4928
4.2		D. 04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
16 d.4.2	D. 04.03.01.	Oczyszczenie mechaniczne warstw konstrukcyjnych nieulepszonych	m2		
		1327*3.68+36+8.87	m2	4928	
				RAZEM	4928
17 d.4.2	D.04.03.01	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną	m2		
		1327*3.68+36+8.87	m2	4928	
				RAZEM	4928
4.3		D. 04.04.02. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
18 d.4.3	D. 04.04.02.	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, w-wa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2		
		1327*3.68+36+8.87	m2	4928	
				RAZEM	4928



19 d.4.3	D 04.04.02	Wykonanie poszerzenia istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 20 cm	m2		
		479	m2	479	
				RAZEM	479
20 d.4.3	D.04.04.02	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 26cm (warstwa dolna)	m2		
		(28+22)*3.62+36	m2	217	
				RAZEM	217
4.4		D. 04.08.05. Wyrównanie podbudowy kruszywem stabilizowanym mechanicznie			
21 d.4.4	D. 04.08.05	Wyrównanie podbudowy (istn. nawierzchni) kruszywem łamanym stabilizowanym mechanicznie o uziarnieniu 0/31.5 mm o średniej grubości 10 cm	m3		
		572	m3	572	
				RAZEM	572
5		D. 05.00.00. NAWIERZCZNIE			
5.1		D. 05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego			
22 d.5.1	D. 05.03.05	Wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm, w-wa ścieralna grubości 6 cm, jak dla KR1-2	m2		
		1327*3.5+35.72+9.39	m2	4690	
				RAZEM	4690
6		D. 06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
6.1		D. 06.01.01. Umocnienie skarp, rowów i ścieków			
23 d.6.1	D. 06.01.01.	Humusowanie i obsianie skarp mieszanką traw przy grubości humusu 5 cm	m2		
		7+1105	m2	1112	
				RAZEM	1112
6.2		D. 06.03.01. Ścinanie i uzupełnianie poboczy.			
24 d.6.2	D.06.03.01	Uzupełnianie poboczy i zjazdów kruszywem łamanym 0÷31,5mm stabilizowanym mechanicznie gr. w-wy 15 cm	m2		
		(952.86+1327+380.72)*0.75+213	m2	2208	
				RAZEM	2208
7		D. 07.00.00. OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.			
7.1		D. 07.02.01. Oznakowanie pionowe			
25 d.7.1	D. 07.02.01.	Ustawienie słupków z rur stalowych dla znaków drogowych i tablic	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
26 d.7.1	D. 07.02.01.	Przymocowanie tarcz, tablic znaków drogowych odbłaskowych do słupków stalowych - znaki zakazu, ostrzegawcze, inform. i tabliczki do znaków (folia odbłaskowa I generacji)	szt.		
		12	szt.	12	
				RAZEM	12
7.2		D. 07.05.01. Bariery ochronne stalowe			
27 d.7.2	D.07.05.01.	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych – przekładkowych typu SP-04/2	m		
		44+52	m	96	
				RAZEM	96



12.1. Tabela robót ziemnych.

Km	Powierzchnia		Śr. powierzchn.		Odleg- łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
	+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
	m ²		m ²		m.	m ³		m ³	m ³		m ³	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0,00	5,72	0,00									-	-
			3,595	0	11,45	41	0	0	41	0		
11,45	1,47	0,00									41	-
			0,735	0,11	24,67	18	3	3	15	0		
36,12	0,00	0,22									56	-
			0	0,335	23,63	0	8	0	0	8		
59,75	0,00	0,45									48	-
			0,01	0,565	24,15	0	14	0	0	14		
83,90	0,02	0,68									34	-
			0,02	0,64	24,51	0	16	0	0	16		
108,41	0,02	0,60									18	-
			0,03	0,425	26,89	1	11	1	0	10		
135,30	0,04	0,25									8	-
			0,03	0,245	22,75	1	6	1	0	5		
158,05	0,02	0,24									3	-
			0,02	0,325	25,55	1	8	1	0	7		
183,60	0,02	0,41									-	4
			0,1	0,315	34,12	3	11	3	0	8		
217,72	0,18	0,22									-	12
			0,12	0,34	16,58	2	6	2	0	4		
234,30	0,06	0,46									-	16
			0,08	0,325	23,70	2	8	2	0	6		
258,00	0,10	0,19									-	22
			0,08	0,235	24,32	2	6	2	0	4		
282,32	0,06	0,28									-	26
			0,035	0,485	25,79	1	13	1	0	12		
308,11	0,01	0,69									-	38
			0,005	0,455	29,77	0	14	0	0	14		
337,87	0,00	0,22									-	52
			0	0,195	24,99	0	5	0	0	5		
362,86	0,00	0,17									-	57
			0,01	0,335	26,03	0	9	0	0	9		
388,89	0,02	0,50									-	66
			0,01	0,795	26,27	0	21	0	0	21		
415,16	0,00	1,09									-	87
			0	1,185	18,05	0	21	0	0	21		
433,21	0,00	1,28									-	108
			0	1,275	25,62	0	33	0	0	33		
458,83	0,00	1,27									-	141
			0,015	0,8	37,41	1	30	1	0	29		
496,24	0,03	0,33									-	170
			0,015	0,26	23,36	0	6	0	0	6		
519,60	0,00	0,19									-	176



Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łuszczów II

			0	0,185	24,11	0	4	0	0	4	-	
543,71	0,00	0,18									-	180
			0	0,22	32,70	0	7	0	0	7	-	
576,41	0,00	0,26									-	187
			0,035	0,26	24,40	1	6	1	0	5	-	
600,81	0,07	0,26									-	192
			0,08	0,195	25,46	2	5	2	0	3	-	
626,27	0,09	0,13									-	195
			0,08	0,19	29,07	2	6	2	0	4	-	
655,34	0,07	0,25									-	199
			0,035	0,295	29,21	1	9	1	0	8	-	
684,55	0,00	0,34									-	207
			0	0,335	23,39	0	8	0	0	8	-	
707,94	0,00	0,33									-	215
			0,015	0,265	27,85	0	7	0	0	7	-	
735,79	0,03	0,20									-	222
			0,03	0,155	25,92	1	4	1	0	3	-	
761,71	0,03	0,11									-	225
			0,03	0,135	27,91	1	4	1	0	3	-	
789,62	0,03	0,16									-	228
			0,015	0,175	24,62	0	4	0	0	4	-	
814,24	0,00	0,19									-	232
			0	0,195	24,86	0	5	0	0	5	-	
839,10	0,00	0,20									-	237
			0	0,19	24,45	0	5	0	0	5	-	
863,55	0,00	0,18									-	242
			0	0,19	28,03	0	5	0	0	5	-	
891,58	0,00	0,20									-	247
			0	0,215	23,59	0	5	0	0	5	-	
915,17	0,00	0,23									-	252
			0	0,22	28,51	0	6	0	0	6	-	
943,68	0,00	0,21									-	258
			0,05	0,225	26,55	1	6	1	0	5	-	
970,23	0,10	0,24									-	263
			0,105	0,215	29,42	3	6	3	0	3	-	
999,65	0,11	0,19									-	266
			0,115	0,175	23,09	3	4	3	0	1	-	
1 022,74	0,12	0,16									-	267
			0,21	0,16	26,75	6	4	4	2	0	-	
1 049,49	0,30	0,16									-	265
			0,265	0,175	22,48	6	4	4	2	0	-	
1 071,97	0,23	0,19									-	263
			0,16	0,195	22,25	4	4	4	0	0	-	
1 094,22	0,09	0,20									-	263
			0,085	0,2	29,72	3	6	3	0	3	-	
1 123,94	0,08	0,20									-	266
			0,105	0,235	25,45	3	6	3	0	3	-	
1 149,39	0,13	0,27									-	269
			0,13	0,24	25,96	3	6	3	0	3	-	
1 175,35	0,13	0,21									-	272
			0,17	0,225	24,50	4	6	4	0	2	-	



Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łuszczów II

1 199,85	0,21	0,24									-	274
			0,135	0,29	25,62	3	7	3	0	4		
1 225,47	0,06	0,34									-	278
			0,07	0,32	24,99	2	8	2	0	6		
1 250,46	0,08	0,30									-	284
			0,06	0,375	30,37	2	11	2	0	9		
1 280,83	0,04	0,45									-	293
			0,985	0,225	46,17	45	10	10	35	0		
1 327,00	1,93	0,00									-	258
Razem:					1327	169	427	74	95	353	-	258



12.2. Tabela plantowania skarp.

Kilometr	Plantowanie skarp w wykopie				Plantowanie skarp w nasypie			Powierzchnia zdjęcia humusu		
	Szerok. (m.)	Średnia szerok. (m.)	Odległ. (m.)	Powierz. wykopu (m ²)	Szerok. (m.)	Średnia szerok. (m.)	Powierz. nasypu (m ²)	Szerok. (m.)	Średnia szerok. (m.)	Powierz. nasypu (m ²)
1	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8
0,00	0,00				0,00			1,58		
		0,00	11,45	0,00		0,06	0,69		1,76	20,09
11,45	0,00				0,12			1,93		
		0,00	24,67	0,00		0,40	9,74		1,30	32,07
36,12	0,00				0,67			0,67		
		0,00	23,63	0,00		1,03	24,34		1,03	24,34
59,75	0,00				1,39			1,39		
		0,00	24,15	0,00		1,62	39,00		2,08	50,23
83,90	0,00				1,84			2,77		
		0,00	24,51	0,00		1,70	41,67		2,77	67,89
108,41	0,00				1,56			2,77		
		0,00	26,89	0,00		1,13	30,39		2,53	67,90
135,30	0,00				0,70			2,28		
		0,00	22,75	0,00		0,71	16,04		2,24	50,85
158,05	0,00				0,71			2,19		
		0,00	25,55	0,00		0,91	23,25		2,15	54,93
183,60	0,00				1,11			2,11		
		0,00	34,12	0,00		0,91	30,88		2,13	72,68
217,72	0,00				0,70			2,15		
		0,00	16,58	0,00		0,90	14,92		2,26	37,39
234,30	0,00				1,10			2,36		
		0,00	23,70	0,00		0,88	20,86		2,00	47,28
258,00	0,00				0,66			1,63		
		0,00	24,32	0,00		0,73	17,75		1,61	39,16
282,32	0,00				0,80			1,59		
		0,00	25,79	0,00		0,83	21,27		1,43	36,75
308,11	0,00				0,85			1,26		
		0,00	29,77	0,00		0,78	23,07		1,32	39,14
337,87	0,00				0,70			1,37		
		0,00	24,99	0,00		0,67	16,74		1,55	38,60
362,86	0,00				0,64			1,72		
		0,00	26,03	0,00		1,08	27,98		2,13	55,44
388,89	0,00				1,51			2,54		
		0,00	26,27	0,00		1,65	43,21		4,52	118,74
415,16	0,00				1,78			6,50		
		0,00	18,05	0,00		1,83	32,94		4,44	80,14
433,21	0,00				1,87			2,38		
		0,00	25,62	0,00		2,03	52,01		2,54	64,95
458,83	0,00				2,19			2,69		
		0,00	37,41	0,00		1,54	57,61		2,45	91,65
496,24	0,00				0,89			2,21		
		0,00	23,36	0,00		0,77	17,87		1,85	43,22
519,60	0,00				0,64			1,49		
		0,00	24,11	0,00		0,63	15,19		1,47	35,32



Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łuszczów II

543,71	0,00				0,62			1,44		
		0,00	32,70	0,00		0,67	21,91		1,25	40,87
576,41	0,00				0,72			1,06		
		0,00	24,40	0,00		0,72	17,57		1,33	32,45
600,81	0,00				0,72			1,60		
		0,00	25,46	0,00		0,63	15,91		1,66	42,14
626,27	0,00				0,53			1,71		
		0,00	29,07	0,00		0,62	17,88		1,79	51,89
655,34	0,00				0,70			1,86		
		0,00	29,21	0,00		0,77	22,49		1,70	49,66
684,55	0,00				0,84			1,54		
		0,00	23,39	0,00		0,84	19,53		1,66	38,83
707,94	0,00				0,83			1,78		
		0,00	27,85	0,00		0,74	20,61		1,83	50,97
735,79	0,00				0,65			1,88		
		0,00	25,92	0,00		0,59	15,16		1,79	46,40
761,71	0,00				0,52			1,70		
		0,00	27,91	0,00		0,57	15,77		1,73	48,28
789,62	0,00				0,61			1,76		
		0,00	24,62	0,00		0,63	15,51		1,56	38,41
814,24	0,00				0,65			1,36		
		0,00	24,86	0,00		0,66	16,28		1,21	29,96
839,10	0,00				0,66			1,05		
		0,00	24,45	0,00		0,65	15,89		1,14	27,87
863,55	0,00				0,64			1,23		
		0,00	28,03	0,00		0,65	18,08		1,28	35,74
891,58	0,00				0,65			1,32		
		0,00	23,59	0,00		0,67	15,81		1,34	31,61
915,17	0,00				0,69			1,36		
		0,00	28,51	0,00		0,69	19,53		1,52	43,19
943,68	0,00				0,68			1,67		
		0,00	26,55	0,00		0,69	18,19		1,83	48,45
970,23	0,00				0,69			1,98		
		0,00	29,42	0,00		0,67	19,56		1,97	57,81
999,65	0,00				0,64			1,95		
		0,00	23,09	0,00		0,60	13,85		1,92	44,33
1 022,74	0,00				0,56			1,89		
		0,00	26,75	0,00		0,58	15,38		2,26	60,32
1 049,49	0,00				0,59			2,62		
		0,00	22,48	0,00		0,61	13,71		2,43	54,51
1 071,97	0,00				0,63			2,23		
		0,00	22,25	0,00		0,64	14,24		2,11	46,95
1 094,22	0,00				0,65			1,99		
		0,00	29,72	0,00		0,66	19,47		2,01	59,74
1 123,94	0,00				0,66			2,03		
		0,00	25,45	0,00		0,72	18,32		1,83	46,57
1 149,39	0,00				0,78			1,63		
		0,00	25,96	0,00		0,71	18,30		1,90	49,19
1 175,35	0,00				0,63			2,16		
		0,00	24,50	0,00		0,67	16,42		2,43	59,54
1 199,85	0,00				0,71			2,70		



Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łuszczów II

		0,00	25,62	0,00		0,78	19,86		2,40	61,36
1 225,47	0,00				0,84			2,09		
		0,00	24,99	0,00		0,84	20,87		2,10	52,35
1 250,46	0,00				0,83			2,10		
		0,00	30,37	0,00		0,93	28,09		2,16	65,45
1 280,83	0,00				1,02			2,21		
		0,15	46,17	6,93		0,51	23,55		2,18	100,65
1 327,00	0,3				0,00			2,15		
<u>Razem:</u>				7			1105			2584



12.3. Tabela wyrównania.

Kilometr	Odległość	Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie		Szer. Poszerzeń jezdni w przekroju		
		łamanego grubości zmienna		gr. 20 cm		
		Powierzchnia	Objętość	Str. L+P		
	[m]	[m ²]	[m ³]	Szer. [m]	Śr. Szer. [m]	Powierzchnia [m2]
1	2	3	4	5	6	7
28,00		0,42		0,00		
	8,12		3,42		0,00	0,0
36,12		0,42		0,00		
	23,63		11,36		0,00	0,0
59,75		0,54		0,00		
	24,15		11,01		0,06	1,4
83,90		0,37		0,12		
	24,51		10,93		0,12	2,9
108,41		0,52		0,12		
	26,89		13,06		0,20	5,4
135,30		0,45		0,28		
	22,75		10,03		0,23	5,2
158,05		0,43		0,18		
	25,55		11,13		0,14	3,6
183,60		0,44		0,10		
	34,12		12,14		0,60	20,5
217,72		0,27		1,10		
	16,58		4,74		1,03	17,1
234,30		0,30		0,96		
	23,70		7,25		0,75	17,8
258,00		0,31		0,54		
	24,32		9,26		0,41	10,0
282,32		0,45		0,28		
	25,79		12,27		0,23	5,8
308,11		0,50		0,17		
	29,77		13,42		0,09	2,5
337,87		0,40		0,00		
	24,99		8,77		0,00	0,0
362,86		0,30		0,00		
	26,03		11,34		0,06	1,6
388,89		0,57		0,12		
	26,27		22,09		0,15	3,8
415,16		1,11		0,17		
	18,05		20,95		0,31	5,5
433,21		1,21		0,44		
	25,62		29,36		0,29	7,3
458,83		1,08		0,13		



Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łuszczów II

	37,41		29,96		0,19	7,1
496,24		0,52		0,25		
	23,36		10,30		0,13	2,9
519,60		0,36		0,00		
	24,11		8,58		0,00	0,0
543,71		0,35		0,00		
	32,70		13,76		0,00	0,0
576,41		0,49		0,00		
	24,40		12,34		0,27	6,5
600,81		0,52		0,53		
	25,46		10,33		0,49	12,3
626,27		0,29		0,44		
	29,07		10,63		0,39	11,3
655,34		0,44		0,34		
	29,21		14,77		0,19	5,5
684,55		0,57		0,04		
	23,39		13,58		0,02	0,5
707,94		0,59		0,00		
	27,85		13,39		0,09	2,4
735,79		0,37		0,17		
	25,92		7,93		0,17	4,3
761,71		0,24		0,16		
	27,91		7,42		0,16	4,5
789,62		0,29		0,16		
	24,62		8,02		0,08	2,0
814,24		0,36		0,00		
	24,86		9,22		0,00	0,0
839,10		0,38		0,00		
	24,45		8,94		0,00	0,0
863,55		0,35		0,00		
	28,03		10,25		0,00	0,0
891,58		0,38		0,00		
	23,59		9,57		0,00	0,0
915,17		0,43		0,00		
	28,51		11,57		0,02	0,4
943,68		0,38		0,03		
	26,55		10,24		0,48	12,6
970,23		0,39		0,92		
	29,42		10,32		0,84	24,6
999,65		0,31		0,75		
	23,09		7,98		0,75	17,3
1 022,74		0,38		0,75		
	26,75		8,72		1,21	32,4
1 049,49		0,27		1,67		
	22,48		6,76		1,48	33,2
1 071,97		0,33		1,28		
	22,25		7,81		0,86	19,1
1 094,22		0,37		0,44		
	29,72		10,57		0,47	14,0



Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Łuszczów II

1 123,94		0,34		0,50		
	25,45		9,56		0,59	15,0
1 149,39		0,41		0,68		
	25,96		10,27		0,92	23,9
1 175,35		0,38		1,16		
	24,50		8,96		1,43	34,9
1 199,85		0,35		1,69		
	25,62		11,17		1,22	31,3
1 225,47		0,52		0,75		
	24,99		11,14		0,75	18,7
1 250,46		0,37		0,75		
	30,37		15,21		0,75	22,8
1 280,83		0,63		0,75		
	24,17		10,29		0,38	9,1
1 305,00		0,22		0,00		
RAZEM:			572			479

UWAGA: Ze względów technologicznych zaprojektowano wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem łamanym min. 6 cm



12.4. Tabela zjazdów.

Lp	km	Strona	Typ zjazdu	Sposób połączenia z drogą	Szer.	Długość	uzupełnienie zjazdów kruszywem gr. 15cm	UWAGI
				R=...				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	0+129.04	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
2.	0+152.95	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
3.	0+204.45	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
4.	0+249.41	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
5.	0+322.11	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
6.	0+333.08	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
7.	0+399.13	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
8.	0+467.11	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
9.	0+469.54	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
10.	0+529.68	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
11.	0+598.74	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
12.	0+604.56	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
13.	0+655.10	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
14.	0+730.27	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
15.	0+783.35	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
16.	0+790.99	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
17.	0+911.05	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
18.	1+013.37	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
19.	1+084.56	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
20.	1+118.52	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
21.	1+167.67	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
22.	1+265.15	L	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
23.	1+319.36	P	indywidualny	3,0	3,5	3,0	9,3	<i>zjazd umocniony kruszywem</i>
Razem:							213	



B. CZĘŚĆ GEODEZYJNA**1. Współrzędne w punktach głównych trasy.**

LP	Nazwa punku i jego opis	Kilometraż	Współrzędne geodezyjne	
		punktu	X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	PT	0+000.00	5542676,53	4753602,35
2	PK1	0+270.35	5542434,12	4753722,07
3	PK2	0+570.53	5542164,59	4753854,19
4	PK3	0+877.25	5541889,12	4753989,07
5	PK4	0+956.17	5541817,90	4754023,08
6	PŁK:	1+096.73	5541693,01	4753958,58
7	KŁK:	1+114.77	5541678,05	4753948,57
8	PŁK:	1+260.36	5541566,90	4753854,54
9	KŁK:	1+269.94	5541559,33	4753848,68
10	KT	1+327.00	5541512,72	4753815,75



2. Współrzędne w liniach poprzeczek.

Nr	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne	
			X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	Przekrój nr P1	0+011,45	5542666,26	4753607,42
2	Przekrój nr P2	0+036,12	5542644,14	4753618,35
3	Przekrój nr P3	0+059,75	5542622,96	4753628,81
4	Przekrój nr P4	0+083,90	5542601,30	4753639,50
5	Przekrój nr P5	0+108,41	5542579,33	4753650,36
6	Przekrój nr P6	0+135,30	5542555,22	4753662,26
7	Przekrój nr P7	0+158,05	5542534,82	4753672,34
8	Przekrój nr P8	0+183,60	5542511,91	4753683,65
9	Przekrój nr P9	0+217,72	5542481,32	4753698,76
10	Przekrój nr P10	0+234,30	5542466,45	4753706,10
11	Przekrój nr P11	0+258,00	5542445,20	4753716,59
12	Przekrój nr P12	0+282,32	5542423,38	4753727,33
13	Przekrój nr P13	0+308,11	5542400,22	4753738,68
14	Przekrój nr P14	0+337,87	5542373,50	4753751,79
15	Przekrój nr P15	0+362,86	5542351,06	4753762,78
16	Przekrój nr P16	0+388,89	5542327,69	4753774,24
17	Przekrój nr P17	0+415,16	5542304,10	4753785,80
18	Przekrój nr P18	0+433,21	5542287,89	4753793,75
19	Przekrój nr P19	0+458,83	5542264,89	4753805,03
20	Przekrój nr P20	0+496,24	5542231,30	4753821,49
21	Przekrój nr P21	0+519,60	5542210,32	4753831,78
22	Przekrój nr P22	0+543,71	5542188,67	4753842,39
23	Przekrój nr P23	0+576,41	5542159,31	4753856,78
24	Przekrój nr P24	0+600,81	5542137,40	4753867,51
25	Przekrój nr P25	0+626,27	5542114,53	4753878,70
26	Przekrój nr P26	0+655,34	5542088,42	4753891,49
27	Przekrój nr P27	0+684,55	5542062,19	4753904,33
28	Przekrój nr P28	0+707,94	5542041,18	4753914,62
29	Przekrój nr P29	0+735,79	5542016,17	4753926,86
30	Przekrój nr P30	0+761,71	5541992,88	4753938,26
31	Przekrój nr P31	0+789,63	5541967,82	4753950,54
32	Przekrój nr P32	0+814,25	5541945,70	4753961,36
33	Przekrój nr P33	0+839,10	5541923,38	4753972,29
34	Przekrój nr P34	0+863,56	5541901,41	4753983,05
35	Przekrój nr P35	0+891,58	5541876,18	4753995,24
36	Przekrój nr P36	0+915,17	5541854,90	4754005,41
37	Przekrój nr P37	0+943,69	5541829,16	4754017,70
38	Przekrój nr P38	0+970,24	5541805,40	4754016,62
39	Przekrój nr P39	0+999,66	5541779,26	4754003,12
40	Przekrój nr P40	1+022,75	5541758,75	4753992,53
41	Przekrój nr P41	1+049,50	5541734,98	4753980,25
42	Przekrój nr P42	1+071,98	5541715,01	4753969,94
43	Przekrój nr P43	1+094,22	5541695,24	4753959,73
44	Przekrój nr P44	1+123,95	5541671,04	4753942,65
45	Przekrój nr P45	1+149,39	5541651,62	4753926,21
46	Przekrój nr P46	1+175,36	5541631,79	4753909,44



47	Przekrój nr	P47	1+199,86	5541613,09	4753893,62
48	Przekrój nr	P48	1+225,47	5541593,54	4753877,07
49	Przekrój nr	P49	1+250,47	5541574,45	4753860,93
50	Przekrój nr	P50	1+280,84	5541550,43	4753842,39
51	Przekrój nr	P51	1+327,00	5541512,72	4753815,75



C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	skala 1:25 000	Rys. nr 1
Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 2/1,2/2
Profil podłużny	skala 1:100/1000	Rys. nr 3
Przekroje normalne	skala 1:50	Rys. nr 4
Przekroje poprzeczne	skala 1:100	Rys. nr 5/1,5/2

