

Egz. Nr

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: 0722/8/2009	Branża: drogowa	Data: Luty 2009 r.
Inwestor: Gmina Wólka Jakubowice Murowane 8 20-258 Lublin 62		
Zamierzenie budowlane: Przebudowa drogi gminnej nr 106063L relacji Leonów - Włóki – Boduszyn – Pliszczyn na odcinku w m. Pliszczyn od km 0+000.00 do km 0+922.07		
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. Marcin Orzeł	

SPIS TREŚĆ

OŚWIADCZENIE	4
A. CZĘŚĆ OPISOWA	5
OPIS TECHNICZNY.....	5
1. Podstawa opracowania.....	5
2. Inwestor.....	6
3. Zakres opracowania.....	6
4. Stan istniejący.....	6
5. Elementy projektowane.	6
5.1. Dane wyjściowe.....	6
5.2. Plan sytuacyjny.....	7
5.3. Przekroje normalne.....	9
5.3.1. Przekrój normalny Nr 1	9
5.3.2. Przekrój normalny Nr 2	9
5.3.3. Przekrój normalny Nr 3	10
5.3.4. Przekrój normalny Nr 4	10
5.3.5. Przekrój normalny Nr 5	10
5.4. Przekroje konstrukcyjne.	11
5.5. Profil podłużny.	11
5.6. Przekroje poprzeczne.....	12
6. Zjazdy.....	12
7. Odwodnienie.	12
8. Urządzenia obce.....	13
9. Umocnienie skarp.....	14
10. Uwagi – roboty przygotowawcze i roboty ziemne.	15
11. Plan stałej organizacji ruchu.....	15
11.1. Oznakowanie pionowe.	15
11.2. Oznakowanie poziome.	16
12. Przedmiar robót z załącznikami.	17
12.1. Tabela robót ziemnych zał. Nr 1.	21
12.2. Tabela plantowania skarp i rowów zał. Nr 2.	24
A. CZĘŚĆ GEODEZYJNA	27



1.	Współrzędne w punktach głównych trasy.....	27
2.	Współrzędne w liniach poprzeczek.....	29
B.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	30





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 gminnej nr 106063L relacji Leonów - Włoki – Boduszyn – Pliszczyń od km 0+000.00 do km 0+922.07” branży drogowej w stadium techniczno – budowlanym jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz umową z dnia 12.01.2009 r. na prace projektowe.

Dys, dnia 26.02.2009 r.

.....
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 gminnej nr 106063L relacji Leonów - Włóki – Boduszyn – Pliszczyn na odcinku w m. Pliszczyn od km 0+000.00 do km 0+922.07.

4. Stan istniejący.

Teren, na którym obecnie zlokalizowana jest przedmiotowa droga gminna przewidziana do przebudowy posiada oznaczenie działek nr 62 w m. Pliszczyn na obszarze administracyjnym gminy Wólka. Przedmiotowa droga w 80% swojej długości przebiega w głębokim wąwozie, gdzie skarpy dochodzą do kilku metrów wysokości. Tereny przyległe do pasa drogi uprawiane są rolniczo z występującą rozproszoną zabudową zagrodowo – mieszkalną na odcinku początkowym i końcowym. Projektowana do przebudowy droga posiada nawierzchnię twardą umocnioną kruszywem naturlanym 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
- klasa drogi – D (droga dojazdowa) – gminna
- kategoria ruchu KR1
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość zasadnicza drogi od 3,0 m do 5,0 m (zgodnie ze stanem istniejącym)
- szerokość korony drogi od 4,5 m do 6,5 m



- podłoże gruntowe G2.

5.2. Plan sytuacyjny.

Początek projektowanej do przebudowy drogi gminnej przewidziano w km 0+000,00 na krawędzi istniejącej drogi powiatowej nr 2224L o nawierzchni bitumicznej. Krawędzie projektowanej drogi gminnej na wym. skrzyżowaniu wyokrąglono łukami kołowymi o promieniu $R=11$ m i $R=6$ m. Oś trasy drogi zaprojektowano tak, aby jak największym stopniu została wykorzystana istniejąca nawierzchnia jako podbudowa pod projektowane wzmocnienie nawierzchni. Zakres robót drogowych przewidziano w granicach istniejącego pasa drogowego. Na długości trasy założono punkty wierzchołkowe w miejscach załamania trasy. W miejscach gdzie kąt załamania trasy był większy od 1 grada zaprojektowano łuki poziome w postaci łuków kołowych bez krzywych przejściowych o następujących parametrach:

W-1: km: 0+014.94, $X(N)=4745718.92$, $Y(E)=5543556.21$, $R=50.00m$, $L_k=19.21m$, $\alpha=24.4645g$, $T=9.73m$, $Z=0.94m$

W-2: km: 0+052.01, $X(N)=4745685.89$, $Y(E)=5543573.56$, $R=50.00m$, $L_k=21.32m$, $\alpha=27.1422g$, $T=10.82m$, $Z=1.16m$

W-3: km: 0+077.41, $X(N)=4745670.09$, $Y(E)=5543593.87$, $R=200.00m$, $L_k=24.14m$, $\alpha=7.6838g$, $T=12.08m$, $Z=0.36m$

W-4: km: 0+157.58, $X(N)=4745678.92$, $Y(E)=5543662.95$, $R=130.00m$, $L_k=27.72m$, $\alpha=13.5749g$, $T=13.91m$, $Z=0.74m$

W-5: km: 0+215.34, $X(N)=4745718.00$, $Y(E)=5543705.62$, $R=120.00m$, $L_k=42.20m$, $\alpha=22.3887g$, $T=21.32m$, $Z=1.88m$



W-6: km: 0+295.20, X(N)=4745748.52, Y(E)=5543779.90, R=1000.00m,
Łk=36.68m, $\alpha=2.3352g$, T=18.34m, Z=0.17m

W-7: km: 0+335.84, X(N)=4745765.33, Y(E)=5543816.90, R=80.00m, Łk=28.77m
 $\alpha=22.8962g$, T=14.54m, Z=1.31m

W-8: km: 0+373.60, X(N)=4745767.88, Y(E)=5543854.89, R=80.00m, Łk=21.86m
 $\alpha=17.3988g$, T=11.00m, Z=0.75m

W-9: km: 0+424.10, X(N)=4745784.77, Y(E)=5543902.63, R=400.00m, Łk=26.84m
 $\alpha=4.2716g$, T=13.42m, Z=0.23m

W-10: km: 0+483.54, X(N)=4745800.81, Y(E)=5543959.88, R=90.00m, Łk=36.72m
 $\alpha=25.9754g$, T=18.62m, Z=1.91m

W-11: km: 0+540.93, X(N)=4745793.01, Y(E)=5544017.25, R=200.00m,
Łk=45.96m, $\alpha=14.6298g$, T=23.08m, Z=1.33m

W-12: km: 0+597.33, X(N)=4745772.82, Y(E)=5544070.13, R=150.00m,
Łk=50.52m, $\alpha=21.4401g$, T=25.50m, Z=2.15m

W-13: km: 0+735.46, X(N)=4745768.94, Y(E)=5544208.70, R=900.00m,
Łk=44.22m, $\alpha=3.1280g$, T=22.12m, Z=0.27m

W-14: km: 0+793.23, X(N)=4745764.49, Y(E)=5544266.30, R=200.00m,
Łk=22.02m, $\alpha=7.0085g$, T=11.02m, Z=0.30m



W-15: km: 0+866.66, $X(N)=4745766.91$, $Y(E)=5544339.71$, $R=700.00m$, $L_k=17.00m$, $\alpha=1.5464g$, $T=8.50m$, $Z=0.05m$

Koniec projektowanej drogi gminnej przewidziano w km 0+922,07 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 pięć przekroi normalnych, wszystkie przekroje mają charakter szlakowy z jezdnią o szerokości 3,0 – 5,0 m z poboczami umocnionymi kruszywem łamanym lub ściekiem korytkowym. Na większości odcinka trasy projektuje się umocnienie (zabezpieczenie) stromych skarp gazonami betonowymi.

5.3.1. Przekrój normalny Nr 1

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni :
5,0 m od km 0+000,00 do km 0+041,70.

Zaprojektowano jezdnie o przekroju daszkowym i pochyleniu 2% z lewostronnym ściekiem korytkowym przy krawędzi jezdni o szer. 0.6 m. Po stronie prawej zaprojektowano pobocze gruntowe umocnione kruszywem na szer. 0,75 m i pochyleniu 6% na zewnątrz w stronę rowu .

5.3.2. Przekrój normalny Nr 2

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni :
3,0 m - od km 0+108,41 do km 0+116,90, od km 0+172,90 do km 0+213,22, od km 0+237,22 do km 0+262,10, od km 0+807,90 do km 0+824,00,
3,5 m - od km 0+041,70 do km 0+108,41,
4,0 m - od km 0+214,22 do km 0+236,22.

Zaprojektowano jezdnie o przekroju daszkowym i pochyleniu 2% z obustronnymi ściekami korytkowymi przy krawędzi jezdni o szerokości 0.6 m.



5.3.3. Przekrój normalny Nr 3

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni 3,0 m obowiązujący na odcinku od km 0+116,90 do km 0+172,90 i od km 0+262,10 do km 0+328,50.

Zaprojektowano jezdnie o przekroju daszkowym i pochyleniu 2% z obustronnymi ściekami korytkowymi przy krawędzi jezdni o szerokości 0.6 m. W/w przekroju za ściekiem zaprojektowano po prawej stronie umocnienie skarp gazonami betonowymi o wym. 66x45x30 cm układanymi na płask w systemie schodkowym o wys. 0.9 m.

5.3.4. Przekrój normalny Nr 4

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni:

3,0 m - od km 0+328,50 do km 0+330,04, od km 0+383,54 do km 0+604,35, od km 0+664,85 do km 0+807,90,

4,0 m - od km 0+623,05 do km 0+639,00,

5,0 m - od km 0+332,04 do km 0+381,54.

Zaprojektowano jezdnie o przekroju szlakowym i pochyleniu daszkowym 2% z obustronnymi ściekami korytkowymi przy krawędzi jezdni o szerokości 0.6 m. W/w przekroju za ściekiem zaprojektowano po obu stronach umocnienie skarp gazonami betonowymi o wym. 66x45x30 cm układanymi na płask w systemie schodkowym o wys. 0.9 m.

5.3.5. Przekrój normalny Nr 5

– przekrój o charakterze szlakowym na prostej o szer. jezdni 3,0 m obowiązujący od km 0+824,00 do km 0+922,07.

Zaprojektowano jezdnie o przekroju daszkowym i pochyleniu 2% z obustronnymi poboczami gruntowymi umocnionymi kruszywem łamanym na szerokości 0.75 m o pochyleniu na zewnątrz 6% i lewostronnym rowem przydrożnym trapezowym o szer. dna 0.4 m.

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 KR1-2,
- 16 cm ; podbudowa z kruszywa łamanego 0/31 mm stabilizowanego mechanicznie
- 15 cm; podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ wykonywana metodą na miejscu wraz z doziarnieniem gruntu rodzimego piaskiem o gr. 7 cm

5.5. Profil podłużny.

Początek projektowanej drogi gminnej w km 0+000,00 dowiązано wysokościowo do rzędnej krawędzi jezdni drogi powiatowej nr 2224L. Niweletę drogi zaprojektowano z uwzględnieniem ochrony korpusu drogowego poprzez wyniesienie ponad przyległy teren. Projektując niweletę wzięto pod uwagę istniejącą konstrukcję nawierzchni która posłużyła jako podbudowa pod projektowane wzmocnienie. W miejscu załamania niwelety o różnicy większej niż 0.5% zaprojektowano łuki pionowe. Przyjęte promienie dla łuków wklęsłych zawierają się w przedziale od 400 m do 5000 m, natomiast promienie wypukłe zaprojektowano o wartościach od 500 m do 1600 m.

Pochylenie podłużne projektowanej do przebudowy drogi gminnej wynosi od 0,38% do 7,75%.

Na profilu podłużnym przedstawiono również :

- lokalizację skrzyżowań,
- lokalizację zjazdów,
- repery,
- lokalizację wpustów deszczowych,
- zakres obowiązywania przekroi 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 remontu 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 i na drogi boczne.

7. Odwodnienie.

System odwodnienia drogi obecnie funkcjonuje w sposób powierzchniowy i taki też pozostanie po wykonaniu przebudowy drogi. Z uwagi na przebieg drogi w wąwozie i brak możliwości odprowadzenia wód opadowych z jezdni poprzecznie, zasadniczo zaprojektowano obustronne ścieki korytkowe, których zadaniem będzie przejęcie spływającej z jezdni i przyległych terenów wody opadowej i dalej odprowadzenie jej do odbiornika. Ścieki korytkowe wzdłuż krawędzi jezdni zaprojektowano po stronie prawej od km 0+006.30 do km 0+824.00 i po stronie lewej od km 0+051.90 do km 0+824.00. Po stronie prawej w początku ścieku korytkowego w najniższym jego punkcie w km 0+009.22 projektuje się wpust uliczny z kratką żeliwną o wym. 620x420 mm, osadnikiem Ø500 mm i h=2000 mm. Od wym. powyżej wpustu projektuje się przykanalik o śr. Ø300 mm z odprowadzeniem wody opadowej na skarpę po przeciwległej stronie drogi. Dodatkowe wpusty uliczne w ciągu ścieku lewostronnego zaprojektowano w km 0+051.90 i w km 0+052.90 usytuowane jeden za drugim i połączone wzajemnie



przykanalikiem Ø300 mm o długości 0,5 m. Wody opadowe od wpustu po stronie lewej w km 0+051.90 projektuje się odprowadzić do rowu za pośrednictwem przykanalika Ø300 mm usytuowanego pod drogą boczną.

Na odcinku po stronie lewej od km 0+824,00 (koniec ścieku) do km 0+922,07 projektuje się do odtworzenia rów przydrożny, którego zadaniem będzie przejęcie spływającej ze ścieku wody opadowej. Po stronie prawej wody spływające ściekiem w km 0+824.00 projektuje się wyprowadzić poza korpus drogowy. Dodatkowo projektuje się odmulenie rowu na odcinku 30 m wchodzącym poza zakres opracowania w/w przebudowy drogi gminnej. W km 0+902.87 pod zjazdem w ciągu rowu lewostronnego w celu zapewnienia ciągłości swobodnego przepływu wody projektuje się przepust 1Ø50 cm z rur HDPE.

8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

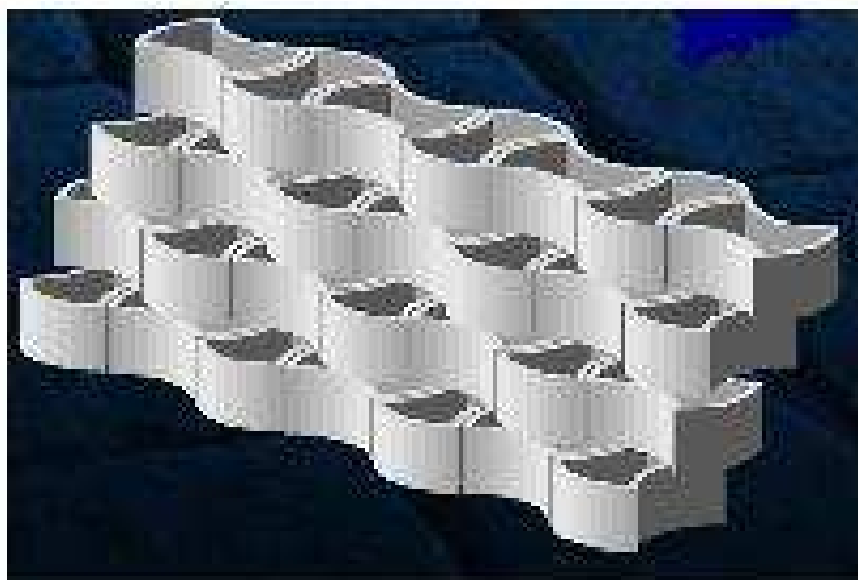
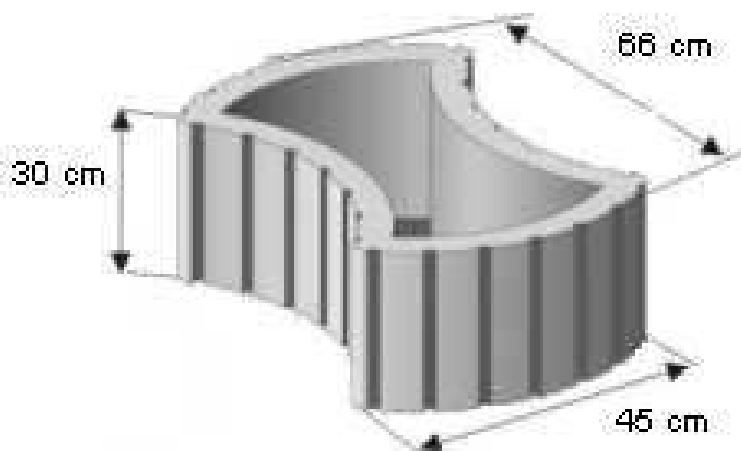
- linia telekomunikacyjna,
- linia energetyczna NN, SN (napowietrzna),
- wodociąg,

Zakres robót związany z przebudową przedmiotowej drogi gminnej nie przewiduje kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej doziemnymi. 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.

Projektowana droga gminna przebiega w większości w wąwozie lessowym z występującymi stromymi i stale obsuwającymi się na drogę skarpami, które wymagają zabezpieczenia. W związku z powyższym projektuje się wykonać zabezpieczenie obustronnych skarp zlokalizowanych w sąsiedztwie drogi poprzez ustawienie ścianki z gazonów betonowych o wym. 66x45x30 cm układanych obok siebie w trzech rzędach o wysokości 30 cm każdy w systemie schodkowym.



Wypełnienie:

Przed ułożeniem kolejnego rzędu gazonów przestrzeń pomiędzy gazonami a skarpią naturalną należy wypełnić materiałem mrozoodpornym, dokładnie zagęszczonym w celu zapewnienia stateczności układanych gazonów jak i zapobiegnięcie wysypywaniu się kruszywa wypełniającego wolną przestrzeń w gazonie. Po ułożeniu każdego rzędu umocnienia skarpy, gazony wypełnia się do 1/2 wysokości żwirem, a następnie ziemią urodzajną odpowiednią dla rozwoju roślin (humus). Skarpy korpusu drogi jak i rów po obrobieniu nasypu na czysto projektuje zabezpieczyć poprzez humusowanie wraz z rozścieleniem gruntu urodzajnego (humusu) o gr. 5 cm i posianie mieszanki traw. Zabieg ten pozwoli zabezpieczyć skarpy przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja). Wyloty wód opadowych z przykanalika czy projektowanego rowu na przyległy teren należy zabezpieczyć poprzez umocnienie skarpowymi elementami betonowymi typu trapezowego na długości 5 m.

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 gminnej Nr 106063L z istniejącą drogą powiatową nr 2224L o nawierzchni bitumicznej poprzez ustawienie na drodze podporządkowanej znaku A-7 („ustęp pierwszeństwa przejazdu”) z tabliczką T-6 i na drodze nadrzędnej (powiatowej) znaków D-1 wraz z tabliczkami T-6. Koniec odcinka drogi oznakowano znakiem A-



30 (inne niebezpieczeństwa) z tabliczkami T-0 „koniec drogi asfaltowej”. Skrzyżowanie w km 0+051.90 dróg gminnych oznakowano poprzez ustawienie znaków D-1 („droga z pierwszeństwem”) na drodze nadrzędnej projektowanej do przebudowy i na wlocie podporządkowanym poprzez ustawienie znaku A-7 („ustęp pierwszeństwa przejazdu”). Na odcinkach drogi gdzie pochylenie niwelety jest duże ustawiono znaki ostrzegawcze A-23 („stromy podjazd”) wraz z tabliczką T-9 informującą o rzeczywistej wartości pochylenia drogi z dokładnością do 1%.

Znaki które zostały zaprojektowane na odcinku gdzie występuje umocnienie skarp gazonami, ustawiono je w drugim rzędzie gazonów w celu zachowania normatywnej skrajni drogi.

Wszystkie znaki pionowe przyjęto do wykonania w technologii folii odblaskowej 1 typu (I generacji). Wszystkie projektowane znaki pionowe winny spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 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. z 2003r. Nr 220, poz. 2181).

11.2. Oznakowanie poziome.

Nie przewiduje się wykonania oznakowania poziomego.



12.1. Tabela robót ziemnych zał. Nr 1.

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	0.31	0.21									-	-
			0.31	0.21	8.69	3	2	2	1	0		
8.69	0.31	0.21									1	-
			0.44	0.15	14.42	6	2	2	4	0		
23.12	0.57	0.09									5	-
			0.545	0.085	15.65	9	1	1	8	0		
38.77	0.52	0.08									13	-
			0.39	0.095	15.89	6	2	2	4	0		
54.66	0.26	0.11									17	-
			0.515	0.09	20.30	10	2	2	8	0		
74.96	0.77	0.07									25	-
			0.71	0.065	14.49	10	1	1	9	0		
89.45	0.65	0.06									34	-
			0.685	0.12	30.36	21	4	4	17	0		
119.81	0.72	0.18									51	-
			1.095	0.145	19.01	21	3	3	18	0		
138.82	1.47	0.11									69	-
			1.135	0.55	13.03	15	7	7	8	0		
151.85	0.80	0.99									77	-
			1.265	0.495	11.44	14	6	6	8	0		
163.29	1.73	0.00									85	-
			1.245	0.015	21.83	27	0	0	27	0		
185.11	0.76	0.03									112	-
			0.47	0.08	21.62	10	2	2	8	0		
206.73	0.18	0.13									120	-
			0.275	0.09	23.84	7	2	2	5	0		
230.57	0.37	0.05									125	-
			0.535	0.05	24.16	13	1	1	12	0		
254.73	0.70	0.05									137	-
			0.85	0.195	15.68	13	3	3	10	0		
270.41	1.00	0.34									147	-
			1.25	0.195	25.01	31	5	5	26	0		
295.42	1.50	0.05									173	-
			1.54	0.05	17.05	26	1	1	25	0		
312.46	1.58	0.05									198	-
			1.115	1.13	17.03	19	19	19	0	0		
329.49	0.65	2.21									198	-
			1.56	1.115	12.33	19	14	14	5	0		
341.82	2.47	0.02									203	-
			3.245	0.01	17.93	58	0	0	58	0		
359.75	4.02	0.00									261	-
			2.88	0.435	13.64	39	6	6	33	0		
373.39	1.74	0.87									294	-



			1.195	1.005	24.46	29	25	25	4	0		
397.86	0.65	1.14									298	-
			0.455	1.3	14.99	7	19	7	0	12		
412.84	0.26	1.46									286	-
			1.075	1.075	21.04	23	23	23	0	0		
433.88	1.89	0.69									286	-
			2.4	0.52	26.62	64	14	14	50	0		
460.50	2.91	0.35									336	-
			2.09	0.58	17.98	38	10	10	28	0		
478.49	1.27	0.81									364	-
			1.27	0.49	15.76	20	8	8	12	0		
494.25	1.27	0.17									376	-
			1.05	0.905	19.60	21	18	18	3	0		
513.85	0.83	1.64									379	-
			2.08	1.18	19.65	41	23	23	18	0		
533.50	3.33	0.72									397	-
			1.865	1.67	14.42	27	24	24	3	0		
547.92	0.40	2.62									400	-
			2.17	1.905	15.73	34	30	30	4	0		
563.65	3.94	1.19									404	-
			3.25	1.225	19.12	62	23	23	39	0		
582.77	2.56	1.26									443	-
			2.595	1.14	5.63	15	6	6	9	0		
588.41	2.63	1.02									452	-
			4.115	0.51	13.46	55	7	7	48	0		
601.87	5.60	0.00									500	-
			5.3	0.12	21.60	114	3	3	111	0		
623.47	5.00	0.24									611	-
			5.21	0.12	18.10	94	2	2	92	0		
641.57	5.42	0.00									703	-
			4.185	0.495	12.24	51	6	6	45	0		
653.81	2.95	0.99									748	-
			2.535	1.275	17.63	45	22	22	23	0		
671.43	2.12	1.56									771	-
			1.665	1.275	25.96	43	33	33	10	0		
697.39	1.21	0.99									781	-
			2.3	0.725	16.09	37	12	12	25	0		
713.48	3.39	0.46									806	-
			2.53	0.4	19.03	48	8	8	40	0		
732.51	1.67	0.34									846	-
			1.52	0.41	19.89	30	8	8	22	0		
752.40	1.37	0.48									868	-
			2.06	0.24	17.09	35	4	4	31	0		
769.49	2.75	0.00									899	-
			2.2	0.215	34.57	76	7	7	69	0		
804.07	1.65	0.43									968	-
			1.035	0.22	22.53	23	5	5	18	0		
826.60	0.42	0.01									986	-
			0.545	0.02	29.90	16	1	1	15	0		
856.50	0.67	0.03									1001	-
			0.695	0.03	18.27	13	1	1	12	0		



874.78	0.72	0.03									1013	-
			1.155	0.015	33.98	39	1	1	38	0		
908.76	1.59	0.00									1051	-
			1.59	0	13.31	21	0	0	21	0		
922.07	1.59	0.00									1072	-
Razem:					922.07	1498	426	414	1084	12	1072	-



12.2. Tabela plantowania skarp i rowów zał. Nr 2.

Kilometr	Plantowanie skarp w wykopie				Plantowanie skarp w nasypie			Zdjęcie 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. humusu (m ²)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.00	0.77				0.00			7.50		
		0.77	8.69	6.69		0.00	0.00		6.42	55.75
8.69	0.77				0.00			5.33		
		0.60	14.42	8.58		0.73	10.46		5.33	76.88
23.12	0.42				1.45			5.33		
		0.51	15.65	7.98		1.39	21.68		5.34	83.50
38.77	0.60				1.32			5.34		
		0.75	15.89	11.92		0.66	10.49		4.79	76.13
54.66	0.90				0.00			4.24		
		0.67	20.30	13.60		0.54	10.86		3.87	78.57
74.96	0.44				1.07			3.50		
		0.42	14.49	6.08		0.73	10.58		3.50	50.71
89.45	0.40				0.39			3.50		
		0.69	30.36	20.95		0.20	5.92		3.25	98.67
119.81	0.98				0.00			3.00		
		1.00	19.01	19.01		0.00	0.00		3.00	57.02
138.82	1.02				0.00			3.00		
		2.24	13.03	29.19		0.00	0.00		3.00	39.10
151.85	3.46				0.00			3.00		
		1.83	11.44	20.93		0.27	3.09		3.00	34.31
163.29	0.20				0.54			3.00		
		0.28	21.83	6.11		0.76	16.48		3.00	65.49
185.11	0.36				0.97			3.00		
		0.62	21.62	13.40		0.49	10.48		3.00	64.85
206.73	0.88				0.00			3.00		
		0.74	23.84	17.52		0.00	0.00		3.50	83.45
230.57	0.59				0.00			4.00		
		0.38	24.16	9.18		0.41	9.91		3.50	84.56
254.73	0.17				0.82			3.00		
		1.04	15.68	16.22		0.71	11.13		3.00	47.02
270.41	1.90				0.60			3.00		
		1.14	25.01	28.51		1.40	35.01		3.00	75.02
295.42	0.38				2.20			3.00		
		0.38	17.05	6.39		2.00	34.09		3.00	51.14
312.46	0.37				1.80			3.00		
		3.14	17.03	53.38		0.90	15.32		3.00	51.08
329.49	5.90				0.00			3.00		
		4.13	12.33	50.87		0.29	3.51		4.00	49.33
341.82	2.35				0.57			5.00		
		1.28	17.93	22.87		2.04	36.50		5.00	89.67
359.75	0.20				3.50			5.00		
		0.97	13.64	13.23		3.54	48.21		5.00	68.19



373.39	1.74				3.57			5.00		
		2.92	24.46	71.43		1.79	43.67		4.00	97.86
397.86	4.10				0.00			3.00		
		3.36	14.99	50.35		0.00	0.00		3.00	44.95
412.84	2.62				0.00			3.00		
		2.55	21.04	53.66		0.52	10.84		3.00	63.13
433.88	2.48				1.03			3.00		
		2.61	26.62	69.48		2.06	54.84		3.00	79.86
460.50	2.74				3.09			3.00		
		2.47	17.98	44.42		2.77	49.81		3.00	53.95
478.49	2.20				2.45			3.00		
		2.00	15.76	31.53		2.64	41.54		3.00	47.29
494.25	1.80				2.82			3.00		
		3.24	19.60	63.49		1.41	27.63		3.00	58.79
513.85	4.68				0.00			3.00		
		2.34	19.65	45.98		2.29	45.00		3.00	58.95
533.50	0.00				4.58			3.00		
		2.85	14.42	41.11		2.29	33.03		3.00	43.27
547.92	5.70				0.00			3.00		
		2.85	15.73	44.83		3.46	54.43		3.00	47.19
563.65	0.00				6.92			3.00		
		0.00	19.12	0.00		6.05	115.57		3.00	57.36
582.77	0.00				5.17			3.00		
		0.00	5.63	0.00		5.45	30.71		3.00	16.90
588.41	0.00				5.73			3.00		
		0.00	13.46	0.00		5.84	78.56		3.00	40.39
601.87	0.00				5.94			3.00		
		1.08	21.60	23.22		2.97	64.14		3.50	75.59
623.47	2.15				0.00			4.00		
		1.08	18.10	19.46		1.33	23.98		3.97	71.86
641.57	0.00				2.65			3.94		
		1.56	12.24	19.09		2.18	26.68		3.75	45.84
653.81	3.12				1.71			3.55		
		3.56	17.63	62.75		1.56	27.41		3.28	57.72
671.43	4.00				1.40			3.00		
		3.25	25.96	84.37		2.02	52.44		3.00	77.88
697.39	2.50				2.64			3.00		
		1.25	16.09	20.11		4.62	74.32		3.00	48.26
713.48	0.00				6.60			3.00		
		0.82	19.03	15.51		4.90	93.26		3.00	57.10
732.51	1.63				3.20			3.00		
		1.98	19.89	39.29		2.59	51.42		3.00	59.68
752.40	2.32				1.97			3.00		
		1.16	17.09	19.83		2.10	35.89		3.00	51.28
769.49	0.00				2.23			3.00		
		0.91	34.57	31.29		1.12	38.55		3.00	103.72
804.07	1.81				0.00			3.00		
		1.06	22.53	23.77		0.55	12.39		3.33	75.04
826.60	0.30				1.10			3.66		



		0.40	29.90	11.96		1.28	38.13		3.66	109.45
856.50	0.50				1.45			3.66		
		0.45	18.27	8.22		1.56	28.51		3.66	66.88
874.78	0.40				1.67			3.66		
		0.20	33.98	6.80		1.92	65.25		3.66	124.37
908.76	0.00				2.17			3.66		
		0.00	13.31	0.00		2.17	28.88		3.66	48.72
922.07	0.00				2.17			3.66		
<u>Razem:</u>				1285			1541			3164



A. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

1. Współrzędne w punktach głównych trasy.

LP	Nazwa punktu i jego opis	Kilometraż	Współrzędne geodezyjne	
		punktu	X(N)	Y(E)
1	2	3	4	5
1	<u>PT</u>	<u>0+000.00</u>	<u>4745728.58</u>	<u>5543544.82</u>
2	PŁK:	0+005.20	4745725.21	5543548.79
3	<u>W-1</u>	<u>0+014.94</u>	<u>4745718.92</u>	<u>5543556.21</u>
4	KŁK:	0+024.42	4745710.31	5543560.73
5	PŁK:	0+041.18	4745695.47	5543568.53
6	<u>W-2</u>	<u>0+052.01</u>	<u>4745685.89</u>	<u>5543573.56</u>
7	KŁK:	0+062.50	4745679.24	5543582.10
8	PŁK:	0+065.32	4745677.51	5543584.33
9	<u>W-3</u>	<u>0+077.41</u>	<u>4745670.09</u>	<u>5543593.87</u>
10	KŁK:	0+089.46	4745663.88	5543604.24
11	PZ	0+108.40	4745654.14	5543620.48
12	PŁK:	0+143.66	4745671.91	5543650.93
13	<u>W-4</u>	<u>0+157.58</u>	<u>4745678.92</u>	<u>5543662.95</u>
14	KŁK:	0+171.38	4745688.32	5543673.21
15	PŁK:	0+194.02	4745703.61	5543689.90
16	<u>W-5</u>	<u>0+215.34</u>	<u>4745718.00</u>	<u>5543705.62</u>
17	KŁK:	0+236.22	4745726.11	5543725.34
18	PŁK:	0+276.86	4745741.55	5543762.93
19	<u>W-6</u>	<u>0+295.20</u>	<u>4745748.52</u>	<u>5543779.90</u>
20	KŁK:	0+313.54	4745756.11	5543796.60
21	PŁK:	0+321.29	4745759.32	5543803.66
22	<u>W-7</u>	<u>0+335.84</u>	<u>4745765.33</u>	<u>5543816.90</u>
23	KŁK:	0+350.06	4745766.31	5543831.41
24	PŁK:	0+362.60	4745767.14	5543843.91
25	<u>W-8</u>	<u>0+373.60</u>	<u>4745767.88</u>	<u>5543854.89</u>
26	KŁK:	0+384.46	4745771.55	5543865.26
27	PŁK:	0+410.67	4745780.29	5543889.97
28	<u>W-9</u>	<u>0+424.10</u>	<u>4745784.77</u>	<u>5543902.63</u>
29	KŁK:	0+437.51	4745788.39	5543915.55
30	PŁK:	0+464.92	4745795.78	5543941.95
31	<u>W-10</u>	<u>0+483.54</u>	<u>4745800.81</u>	<u>5543959.88</u>
32	KŁK:	0+501.64	4745798.30	5543978.33
33	PŁK:	0+517.84	4745796.12	5543994.38
34	<u>W-11</u>	<u>0+540.93</u>	<u>4745793.01</u>	<u>5544017.25</u>
35	KŁK:	0+563.80	4745784.78	5544038.82
36	PŁK:	0+571.83	4745781.92	5544046.31
37	<u>W-12</u>	<u>0+597.33</u>	<u>4745772.82</u>	<u>5544070.13</u>
38	KŁK:	0+622.34	4745772.11	5544095.62
39	PŁK:	0+713.34	4745769.56	5544186.59
40	<u>W-13</u>	<u>0+735.46</u>	<u>4745768.94</u>	<u>5544208.70</u>
41	KŁK:	0+757.57	4745767.24	5544230.75



42	PŁK:	0+782.21	4745765.34	5544255.31
43	W-14	0+793.23	4745764.49	5544266.30
44	KŁK:	0+804.22	4745764.86	5544277.31
45	PŁK:	0+858.15	4745766.63	5544331.21
46	W-15	0+866.66	4745766.91	5544339.71
47	KŁK:	0+875.16	4745766.99	5544348.21
48	KT	0+922.07	4745767.37	5544395.12



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+008.69	4745722.87	5543551.37
2	Przekrój nr P2	0+023.12	4745711.46	5543560.11
3	Przekrój nr P3	0+038.77	4745697.61	5543567.40
4	Przekrój nr P4	0+054.66	4745684.52	5543576.31
5	Przekrój nr P5	0+074.96	4745671.78	5543592.08
6	Przekrój nr P6	0+089.45	4745663.89	5543604.22
7	Przekrój nr P7	0+119.81	4745659.88	5543630.33
8	Przekrój nr P8	0+138.82	4745669.46	5543646.74
9	Przekrój nr P9	0+151.85	4745676.25	5543657.86
10	Przekrój nr P10	0+163.29	4745683.03	5543667.07
11	Przekrój nr P11	0+185.11	4745697.59	5543683.33
12	Przekrój nr P12	0+206.73	4745711.68	5543699.71
13	Przekrój nr P13	0+230.57	4745723.84	5543720.17
14	Przekrój nr P14	0+254.73	4745733.14	5543742.46
15	Przekrój nr P15	0+270.41	4745739.10	5543756.96
16	Przekrój nr P16	0+295.42	4745748.76	5543780.03
17	Przekrój nr P17	0+312.46	4745755.66	5543795.61
18	Przekrój nr P18	0+329.49	4745762.32	5543811.28
19	Przekrój nr P19	0+341.82	4745765.33	5543823.22
20	Przekrój nr P20	0+359.75	4745766.95	5543841.07
21	Przekrój nr P21	0+373.39	4745768.59	5543854.60
22	Przekrój nr P22	0+397.86	4745776.02	5543877.88
23	Przekrój nr P23	0+412.84	4745781.02	5543892.01
24	Przekrój nr P24	0+433.89	4745787.40	5543912.06
25	Przekrój nr P25	0+460.50	4745794.59	5543937.69
26	Przekrój nr P26	0+478.49	4745798.45	5543955.23
27	Przekrój nr P27	0+494.25	4745798.99	5543970.97
28	Przekrój nr P28	0+513.85	4745796.66	5543990.42
29	Przekrój nr P29	0+533.50	4745793.41	5544009.79
30	Przekrój nr P30	0+547.92	4745789.85	5544023.76
31	Przekrój nr P31	0+563.65	4745784.84	5544038.67
32	Przekrój nr P32	0+582.77	4745778.39	5544056.66
33	Przekrój nr P33	0+588.41	4745776.87	5544062.09
34	Przekrój nr P34	0+601.87	4745774.08	5544075.25
35	Przekrój nr P35	0+623.47	4745772.08	5544096.74
36	Przekrój nr P36	0+641.57	4745771.57	5544114.83
37	Przekrój nr P37	0+653.81	4745771.23	5544127.07
38	Przekrój nr P38	0+671.43	4745770.74	5544144.69
39	Przekrój nr P39	0+697.39	4745770.01	5544170.63
40	Przekrój nr P40	0+713.48	4745769.56	5544186.71
41	Przekrój nr P41	0+732.51	4745768.82	5544205.73
42	Przekrój nr P42	0+752.40	4745767.64	5544225.59
43	Przekrój nr P43	0+769.49	4745766.32	5544242.63
44	Przekrój nr P44	0+804.07	4745764.85	5544277.15
45	Przekrój nr P45	0+826.60	4745765.59	5544299.67
46	Przekrój nr P46	0+856.50	4745766.58	5544329.56
47	Przekrój nr P47	0+874.78	4745766.98	5544347.83
48	Przekrój nr P48	0+908.76	4745767.28	5544381.81



B. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	skala 1:25 000	Rys. nr 1
Plan sytuacyjny	skala 1:1000	Rys. nr 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

