

II SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

- I Strona tytułowa
- II Spis zawartości opracowania
- III Opis techniczny
- IV Tabele robót na zjazdach

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|---|--|---------------|
| 1 | Plan orientacyjny | |
| 2 | Projekt zagospodarowania terenu– 2 ark. | skala 1:500 |
| 3 | Profil podłużny drogi | |
| 4 | Przekroje normalne | skala 1:50 |
| 5 | Rysunek szczegółowy wykonania przepustu km 0+278,13 | skala 1:50 |
| 6 | Rysunek szczegółowy wykonania przepustu km 0+322,08 | skala 1:50 |
| 7 | Rysunek szczegółowy wykonania przepustu km 0+466,18 | skala 1:50 |
| 8 | Rysunek szczegółowy wykonania zjazdu z kostki brukowej betonowej | skala 1:50/25 |
| 9 | Rysunek szczegółowy wykonania zjazdu bitumicznego | skala 1:50 |

III OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi gminnej nr 104950B tj. ul. Centralnej w Szudziałowie. Prace będą prowadzone na dz. nr ew. 232, 101, 183 obręb 0031 Szudziałowo, gmina Szudziałowo, powiat sokólski.

Niniejszy projekt obejmuje:

- Przebudowę drogi gminnej nr 104950B o długości ok. 606 m
- Budowę zjazdów na przyległe do pasa drogowego działki
- Budowę elementów odwodnienia drogi w postaci wymiany istniejących przepustów pod drogą, pod zjazdami, jak również budowę nowych przepustów pod zjazdami, wykonanie ścieków podchodnikowych, ścieków brukowanych
- Renowację rowów przydrożnych

2 Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Pomiary terenowe własne i analiza miejscowych uwarunkowań,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Robocze uzgodnienia z Inwestorem

3 Opis stanu istniejącego

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w powiecie sokólskim na terenie gminy Szudziałowo w miejscowości Szudziałowo, powiat sokólski. Przebudowywany odcinek drogi o długości 606,31 ma swój początek na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 1289B, a koniec na skrzyżowaniu z tą samą drogą powiatową tworząc łącznik obsługujący pod względem komunikacyjnym tereny do niej przyległe. W stanie istniejącym na długości ok. 385 m droga gminna posiada nawierzchnię bitumiczną, natomiast na pozostałych 221 m droga gminna posiada nawierzchnię żwirową. Istniejąca nawierzchnia bitumiczna posiada szerokość około 6,0 m, a istniejąca nawierzchnia żwirowa posiada szerokość od 3,0 m do 4,0 m. Jezdnia na odcinku ist. nawierzchni bitumicznej jest zamknięta obustronnie w krawężniki typu lekkiego. Występują istniejące zjazdy z kostki brukowej betonowej. Odcinek w pierwszej części przebiega przez zabudowę jednorodzinną typową dla polskich miejscowości. W drugiej swojej części przebiega przez tereny zalewisk, łąk, pastwisk i bagien – użytki rolne i leśne.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na pobocza oraz do istniejących rowów i przepustów. Pobocza są zawyżone, co utrudnia prawidłowe odwodnienie korony drogi. Istniejące przepusty pod koroną drogi są w złym stanie technicznym – są niedrożne i grożą zawaleniem.

Istniejący ruch na drodze reprezentowany jest głównie przez pojazdy lekkie, ciągniki i maszyny rolnicze oraz samochody osobowe mieszkańców wsi.

4 Projektowane zagospodarowanie terenu

Parametry drogi po przebudowie:

- kategoria drogi: gminna
- klasa drogi: D
- kategoria ruchu: KR1
- prędkość projektowa: 30km/h
- obciążenie: 100kN/oś

Zaprojektowano drogę o długości 606,31 m (roboty bitumiczne przewidziano na dł. 584,31 m). Na odcinku gęstej zabudowy jednorodzinnej tj od km 0+000 do km 0+381,72 przewidziano nawierzchnię jezdni bitumicznej szerokości 6,00 m. Droga będzie posiadała przekrój 2% daszkowy. Na tymże odcinku przewidziano na dł. około 363 m drogę dla pieszych po obu stronach drogi gminnej. Droga dla pieszych będzie posiadała szerokość równą 2,43 m (wartość z szerokością krawężnika i obrzeża betonowego) z miejscowymi zawężeniami. Droga dla pieszych będzie posiadała 2% spadek poprzeczny do jezdni, jedynie

nad przepustami droga dla pieszych będzie posiadała 2% spadek od jezdni. Zawężenia i zmiany pochyłości poprzecznych szczegółowo opisano na rys. 2 – projekt zagospodarowania terenu. Na pozostałym odcinku przewidziano jezdnię o szerokości 3,5 m z dwoma mijankami o szerokościach 1,5 m i 2,0 m i skosach najazdowych wynoszących 1:3. Miejsca na mijanki zostały wytypowane w miejscach do tego niezbędnych, aby zapewnić użytkownikom bezpieczeństwo poruszania się i widoczność nadjeżdżającego pojazdu. Na drugim odcinku droga będzie wyposażona w pobocza żwirowe o szerokości 0,75 m (występuje lokalne poszerzenie pobocza do szerokości 1,00 m). Droga na odcinku przebiegającym przez łąki i pastwiska posiada przekrój daszkowy 2%, jedynie na łuku W2 posiada przekrój jednostronny 4% do wewnętrznej strony łuku. Pobocza z gruntu przepuszczalnego na tym odcinku będą posiadały 8% spadek poprzeczny.

Przewidziano wykonanie zjazdów o nawierzchni z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego na posesje w obszarze zabudowy jednorodzinnej o szerokości dostosowanej do szerokości bram (nie większej niż szerokość jezdni na drodze głównej), których krawędzie będą połączone skosami 1,5 / 1,5 m. Zaprojektowano także zjazdy bitumiczne na drogi boczne. Zjazdy będą wykonane w sposób umożliwiający przepływanie nadmiaru wód powierzchniowych górą.

Profil podłużny drogi zaprojektowano w dostosowaniu do terenu istniejącego i zagospodarowania działek sąsiednich. Na odcinku poza zwartą zabudową jednorodziną przewidziano drogę w nasypie.

Zaprojektowano wymianę wszystkich rur przepustów pod koroną drogi z zachowaniem dotychczasowych rzędnych ich posadowienia.

Na przyległe nieruchomości zaprojektowano zjazdy: na terenie zabudowanym o nawierzchni z kostki brukowej betonowej czerwonej, a na inne drogi gminne o nawierzchni bitumicznej.

5 Wykaz powierzchni inwestycji

• Powierzchnia jezdni	3088,65 m ²
• Powierzchnia poboczy żwirowych	343,6 m ²
• Powierzchnia drogi dla pieszych (z krawężnikiem i obrzeżem)	1320,76 m ²

6 Oddziaływanie na środowisko

Przedsięwzięcie infrastrukturalne, skala lokalna. Przedsięwzięcie polegające na połączeniu ciągów komunikacyjnych drogi gminnej i powiatowej. Nie wnioskowano o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, gdyż projektowana przebudowa posiada długość około 600 m – przedsięwzięcie nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego sporządzenie raportu nie jest wymagane. Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

7 Drzewostan do wykarczowania

Niniejsze opracowanie

W związku z planowaną inwestycją przewidziano do wycinki 12 drzew liściastych oraz 300 m² zakrzaczeń średniej gęstości. Wszystkie drzewa zlokalizowane są na działkach nr ewid. 101 i 183 obręb 0031 Szudziałowo, gmina Szudziałowo, powiat sokólski. Pomiar drzew wykonano na wysokości 130 cm. Drzewa przeznaczone do usunięcia kolidują z przewidzianymi do wykonania robotami drogowymi związanymi z przebudową drogi gminnej nr 104950B oraz uniemożliwiają spełnienie warunków bezpieczeństwa po wykonaniu inwestycji. W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji nie stwierdzono występowania gatunków prawnie chronionych – większość drzew wykazuje cechy braku pielęgnacji. Drzewa przeznaczone do wycięcia wyszczególniono w poniższej tabeli oraz na rys. 2 – projekt zagospodarowania terenu.

Lp	Gatunek drzewa	Obwód	Ilość drzew	Ilość pni do wycięcia	Kilometraż	Strona	Nr. działki	Obręb
		[cm]						
1	Topola osika (łac. Populus tremula)	63	1	1	0+279	L	183	0031 Szudziałowo
2	Topola osika (łac. Populus tremula)	47	1	1	0+281	L	183	0031 Szudziałowo
3	Topola osika (łac. Populus tremula)	63	1	1	0+283	L	183	0031 Szudziałowo
4	Lipa drobnolistna dwupniowa (łac. Tilia cordata mill.)	47+31	1	2	0+285	L	183	0031 Szudziałowo
5	Topola osika (łac. Populus tremula)	75	1	1	0+286	L	183	0031 Szudziałowo
6	Topola osika (łac. Populus tremula)	57	1	1	0+286	L	183	0031 Szudziałowo
7	Topola osika (łac. Populus tremula)	94	1	1	0+288	L	183	0031 Szudziałowo
8	Topola osika (łac. Populus tremula)	47	1	1	0+289	L	183	0031 Szudziałowo
9	Topola osika (łac. Populus tremula)	31	1	1	0+306	L	183	0031 Szudziałowo
10	Topola osika (łac. Populus tremula)	38	1	1	0+317	L	183	0031 Szudziałowo
11	Topola osika (łac. Populus tremula)	47	1	1	0+320	L	183	0031 Szudziałowo
12	Wierzba biała trójpniowa (łac. Salix alba)	63+63+95	1	3	0+464	P	101	0031 Szudziałowo
Suma drzew/pni :			12	15				
Do wykarczowania przewidziano także ok. 300 m ² zakrzaczeń średniej gęstości								

8 Projektowane nawierzchnie

Nawierzchnia drogi gminnej km 0+013,89 – km 0+385,30

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 11W grubości średnio 4 cm
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna
-

Nawierzchnia drogi gminnej km 0+385,30 – km 0+598,20

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W z betonu grubości 5 cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego C50/30 0/31,5 grubości 30 cm
- **materac stabilizujący z kruszywa owiniętego geotkaniną zbrojony dołem georuszem**
- istniejące podłoże

UWAGA: od km 0+385,30 do km 598,20 należy wykonać materac stabilizujący wypełniony mieszanką niezwiązaną z kruszywem CNR 0/31,5 grubości min. 30 cm. Należy zastosować geotkaninę o wytrzymałości dwukierunkowej na rozciąganie min. 100 kN/m o wydłużeniu przy zerwaniu max 10%. Pod materacem stabilizującym należy umieścić georuszt o wytrzymałości dwukierunkowej na rozciąganie min. 40 kN/m x 40 kN/m o szerokości oczek max 4 cm.

Nawierzchnia drogi dla pieszych:

- płytki chodnikowe 35x35 grubości 5 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 grubości 5 cm
- warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR 0/31,5 grubości 20 cm
- warstwa mrozochronna z piasku grubości 15 cm

Drogę dla pieszych należy oddzielić od drogi gminnej krawężnikiem typu lekkiego 15x30 posadowionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Przeciwniegią krawędź drogi dla pieszych należy zabezpieczyć obrzeżem typu ciężkiego 8x30 na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Do graniczących z pasem drogowych posiadłości należy wykonać dojścia do furtek. Szerokość dojsć jest równa szerokości furtki. Dojścia do furtek posiadają taką samą nawierzchnię jak projektowana konstrukcja drogi dla pieszych. Nawierzchnię dojsć należy zabezpieczyć obrzeżem typu ciężkiego 8x30 na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Nawierzchnia poboczy żwirowych:

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 10 cm

Nawierzchnia zjazdów zwykłych (z kostki brukowej):

- kostka brukowa betonowa (czerwona) grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 30 cm
- warstwa mrozochronna z piasku – grubości 15cm

Zjazdy z kostki brukowej należy dowiązać wysokościowo i oddzielić od jezdni drogi gminnej przy pomocy krawężników betonowych najazdowych 12x25 cm posadowionych na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Krawędzie zjazdów należy zabezpieczyć obrzeżem typu ciężkiego 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Nawierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grubości 5 cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 30 cm
- warstwa mrozochronna z piasku – grubości 15cm

Budowa wymaga wykonania robót ziemnych – wykopów i nasypów, koryta pod konstrukcję nawierzchni. Koryto pod nawierzchnie dogęszczać mechanicznie do uzyskania wskaźnika zagęszczenia równego 1,00. Po zakończeniu robót teren wokół projektowanej inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Uwagi:

- Roboty nawierzchniowe wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.
- Koryto pod nawierzchnie dogęszczać mechanicznie do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.
- Warstwy konstrukcyjne zagęszczać do wymaganego wskaźnika zagęszczenia w warunkach wilgotności optymalnej wyznaczonej laboratoryjnie dla każdej partii dostarczonego kruszywa.
- Do budowy nawierzchni należy użyć materiałów spełniających wymagane parametry techniczne i posiadające niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Po zakończeniu robót teren wokół projektowanej inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

9 Odwodnienie

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych zostaną odprowadzone powierzchniowo na przyległe tereny zielone i pobocza w pasie drogowym drogi gminnej.

Projektowane przepusty pod koroną drogi

W miejscu przepustów istniejących zaprojektowano:

- przepust rurowy średnicy 60 cm – wymiana istniejących rur na nowe rury PP klasy nośności SN8 o średnicy 60 cm.

Przepust rurowy z PP klasy SN8 należy układać na podsypce z piasku grubości 15 cm i ławie z kruszywa naturalnego gr. 35 cm. W przypadku występowania w wykopie pod przepustem gruntów gliniastych, pylastych lub ilastych, ławę z kruszywa należy oddzielić od podłoża gruntowego przy pomocy geotkaniny polipropylenowej. Końce przepustu należy ściąć na wlocie i wylocie zgodnie ze spadkiem skarpy nasypu. Zasypkę należy wykonywać warstwami grubości max. 30 cm i zagęszczać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia min. 0,98 (w bezpośredniej bliskości rury dopuszczalne jest 0,95). Maksymalna średnica ziaren kruszywa układanego bezpośrednio na rurze nie powinna przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego rury. Podsypka wspierająca powinna być zagęszczona ubijakiem ręcznym przed umieszczeniem pozostałej zasyпки. Skarpy i przeciwskarpy na wlocie i wylocie, dno rowu przy przepuszczeniu oraz pobocze nad przepustem należy wybrukować kamieniem polnym na zaprawie cementowej.

Przepusty rurowe z PP klasy SN8 należy układać na podsypce z piasku grubości 15 cm i ławie z kruszywa naturalnego gr. 35 cm. W przypadku występowania w wykopie pod przepustem gruntów pylastych, gliniastych, ilastych, ławę należy oddzielić od podłoża gruntowego przy pomocy geowłókniny polipropylenowej. Końce przepustu należy ściąć na wlocie i wylocie zgodnie ze spadkiem skarpy nasypu (rysunki szczegółowe wykonania przepustów). należy wykonywać warstwami grubości max. 30 cm i zagęszczać do uzyskania wskaźnika zagęszczenia min. 0,98 (w bezpośredniej bliskości rury dopuszczalne jest 0,95). Maksymalna średnica ziaren kruszywa układanego bezpośrednio na rurze nie powinna przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego rury. Podsypka wspierająca powinna być zagęszczona ubijakiem ręcznym przed umieszczeniem pozostałej zasyпки. Skarpy i przeciwskarpy na wlocie i wylocie, dno rowu przy przepuście oraz pobocze nad przepustem należy wybrukować kamieniem polnym na zaprawie cementowej. Przewidziano także zabezpieczenie wlotu, wylotu przepustu ściankami oporowymi żelbetowymi prefabrykowanymi z betonu min. C25/30.

Pod ławami zwirowymi (w przypadku wystąpienia gruntów wątpliwych) należy zastosować geotkaninę o następujących parametrach:

- gramatura – min. 110
- wytrzymałość na rozciąganie wg EN ISO 10319 – min. 7 kN/m
- wytrzymałość na przebicie stemplem wg EN ISO 12236 – min. 1 kN
- Przepuszczalność wody w płaszczyźnie prostopadłej wg EN ISO 11058 – min. $70 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$

Szczegółowe parametry i lokalizacja poszczególnych przepustów pod koroną drogi zestawiono poniżej:

Przepust korytkowy w km 0+278,13 (w miejscu istniejącego przepustu rurowego PP):

- średnica przepustu: 0,6 m
- długość przepustu: 11,4 m
- kąt skrzyżowania przepustu z osią drogi: 90°
- spadek: 1,0 %
- rzędne przepustu:
 - wlot: 160,24 m n.p.m.
 - wylot: 160,13 m n.p.m.

Przepust korytkowy w km 0+322,08 (w miejscu istniejącego przepustu rurowego PP):

- średnica przepustu: 0,6 m
- długość przepustu: 14,0 m
- kąt skrzyżowania przepustu z osią drogi: 90°
- spadek: 1,0 %
- rzędne przepustu:
 - wlot: 159,95 m n.p.m.
 - wylot: 150,81 m n.p.m.

Przepust rurowy w km 0+466,18 (w miejscu istniejącego przepustu rurowego żelbetowego):

- średnica przepustu: 0,6 m
- długość przepustu: 9,97 m
- kąt skrzyżowania przepustu z osią drogi: 90°
- spadek: 1,0 %
- rzędne przepustu:
 - wlot: 159,00 m n.p.m.
 - wylot: 158,90 m n.p.m.

Nad wymienianym przepustem należy poszerzyć pobocze zwirowe do szerokości 1,0 m na długości około 28 m. Ponadto należy posadzić bariery energochłonne N2W4, tak aby lico prowadnicy było co najmniej 0,75 m od krawędzi pasa ruchu.

- **Projektowane przepusty pod zjazdami**

Zaprojektowano budowę przepustów i wymianę kilku przepustów na rury PP SN8 o średnicy 40 cm pod zjazdami. Przepusty zostaną wykonane z kilku odcinków rur PP SN8 karbowanych łączonych przy pomocy fabrycznych łączników zgodnie z wybranym systemem producenta rur. Rurę przepustu należy układać na ławie z kruszywa naturalnego grubości 20 cm. Końce przepustów należy ścinać na wlocie i wylocie zgodnie ze spadkiem skarpy nasypu tj. 1:1,5. Zasypkę przepustów należy wykonywać warstwami i zagęszczać. Maksymalna średnica ziaren kruszywa układanego bezpośrednio na rurze nie powinna przekraczać wielkości skoku karbu zewnętrznego rury. Podsyпка wspierająca powinna być zagęszczona ubijakiem ręcznym przed umieszczeniem pozostałej zasyпки. Skarpy wlotu, wylotu i dna rowu należy wybrukować kamieniem polnym na zaprawie cementowej. Po zakończeniu robót doprowadzić teren do stanu pierwotnego. Projektowane przepusty spełniają wymagania stawiane w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U.63. Warszawa, 03.08.2000 r.). Projektowane przepusty pod poszczególnymi zjazdami znajdują się w tabeli robót na zjazdach, a także na rys. 2 – projekt zagospodarowania terenu.

- **Renowacja istniejących rowów przydrożnych**

W ramach przebudowy drogi powiatowej przewiduje się renowację istniejących rowów usytuowanych wzdłuż drogi. Roboty będą polegały na profilowaniu skarp i przeciwskaup do nachylenia 1:1,5 oraz dna rowu i obsianie ich trawą po zakończeniu przebudowy drogi.

10 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej

Stwierdzono kolizję infrastruktury podziemnej z projektowaną inwestycją.

Występuje kolizja z siecią wodociagową – na długości 4,0 m należy wykonać ocieplenie wodociagu keramzytem i geowłókniną (km ok. 0+391). Występuje kolizja z napowietrzną siecią elektroenergetyczną – usunięcie kolizji zostanie rozwiązane odrębnym opracowaniem.

Projektowana inwestycja sąsiaduje z istniejącą infrastrukturą podziemną w postaci sieci wodociagowej, sieci sanitarnej, sieci elektroenergetycznej, sieci telekomunikacyjnej. Przy wszelkich pracach prowadzonych przy wyżej wymienionych sieciach sąsiadujących z planowanymi robotami należy zachować szczególną ostrożność. Należy wyregulować istniejące studnie kanalizacyjne oraz zasuwę wodociagowe w miejscu projektowanej nawierzchni drogi, zjazdów i poboczy.

11 Punkty osnowy geodezyjnej

Nie dotyczy.

12 Organizacja ruchu

W ramach prac projektowych sporządzono projekt stałej organizacji ruchu po zakończeniu przebudowy. Powyższe organizacje ruchu zawarto w odrębnym opracowaniu.

Projektant:

mgr inż. Tomasz Borowik
upr. nr PDL/0081/POOD/06

inż. Maciej Aleksiejuk

IV TABELE ROBÓT NA ZJAZDACH

TABELA ROBÓT NA ZJAZDACH Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ

Pikietaż			Szerokość zjazdu	Długość zjazdu	Przepust	Nawierzchnia zjazdu	Skosy	Grubość konstrukcji zjazdu	Powierzchnia zjazdu	Objętość wykopu
strona drogi L- lewa P- prawa										
			[m]	[m]			[m]	[m]	[m²]	[m³]
L	KM	0+020,56	4,2	2,5	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	12,4	7,2
L	KM	0+030,64	5,0	2,4	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	14,2	8,2
L	KM	0+048,42	3,6	2,1	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	9,7	5,6
P	KM	0+048,55	4,2	2,6	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	13,1	7,6
L	KM	0+057,39	5,0	2,0	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	12,2	7,1
P	KM	0+062,21	4,2	2,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	13,5	7,8
P	KM	0+072,76	4,1	2,8	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	13,6	7,9
L	KM	0+077,69	4,1	4,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	21,4	12,4
P	KM	0+086,47	4,0	2,9	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	13,6	7,9
P	KM	0+096,81	4,1	2,9	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	14,3	8,3
L	KM	0+101,32	3,3	4,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	17,8	10,3
P	KM	0+111,36	3,6	2,6	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	11,6	6,7
L	KM	0+120,00	5,0	4,6	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	25,2	14,6
P	KM	0+126,90	4,0	2,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	13,2	7,7
P	KM	0+133,40	4,0	3,0	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	14,2	8,2
L	KM	0+133,40	5,0	4,5	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	24,8	14,4
L	KM	0+145,83	3,2	4,6	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	17,2	10,0
L	KM	0+152,54	4,0	4,8	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	21,6	12,5
P	KM	0+165,05	4,0	2,6	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	12,7	7,4
P	KM	0+177,69	4,1	2,4	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	12,2	7,1
L	KM	0+184,77	4,2	2,2	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	11,3	6,6
P	KM	0+189,90	3,8	2,6	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	12,2	7,1
L	KM	0+206,66	5,0	2,0	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	12,4	7,2
P	KM	0+214,23	4,5	2,8	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	14,5	8,4
P	KM	0+227,43	4,8	2,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	15,4	8,9
L	KM	0+248,76	4,3	4,8	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	22,8	13,2
P	KM	0+257,05	4,5	2,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	14,6	8,5
L	KM	0+265,00	5,0	4,7	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	25,9	15,0
P	KM	0+292,01	4,0	3,1	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	14,8	8,6
P	KM	0+316,03	5,0	5,3	PP SN8 fi 400 dl. 7,5 m	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	29,8	17,3
P	KM	0+351,64	3,8	5,4	PP SN8 fi 400 dl. 6,0 m	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	22,8	13,2
L	KM	0+355,89	3,8	4,3	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	18,6	10,8
P	KM	0+366,60	5,3	5,3	PP SN8 fi 400 dl. 8,5 m	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	30,5	17,7
L	KM	0+369,14	5,2	4,3	-	kostka brukowa	1,5 / 1,5	0,58	24,4	14,2
RAZEM ZJAZDY Z KOSTKI BETONOWEJ BRUKOWEJ						22,00			578,6	335,6

TABELA ROBÓT NA ZJAZDACH Z BETONU ASFALTOWEGO

Pikietaż			Szerokość zjazdu	Długość zjazdu	Przepust	Nawierzchnia	Promienie	Grubość konstrukcji	Powierzchnia	Objętość wykopu	
strona drogi L- lewa P- prawa											
			[m]	[m]			[m]	[m]	[m²]	[m³]	
P	KM	0+389,31	3,5	17,8	PP SN8 fi 400 mm dł. 7,0 m	beton asfaltowy	R6	0,54	69,2	37,4	
L	KM	0+084,03	6,0	3,5	PP SN8 fi 400 mm dł. 6,0 m	beton asfaltowy	R3,5	0,54	26,1	14,1	
RAZEM ZJAZDY Z BETONU ASFALTOWEGO						13,00				95,3	51,5

