



PNOL Sp. z o.o. w Łomży

18-400 Łomża, ul. Sikorskiego 166, lok. 2.01
tel. 086-219 93 37, KRS:0000571572; NIP: 718-214-23-81;
REGON: 362262018; e-mail: pnol.lomza@wp.pl

Egz. 1

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

Działki Nr:

- obręb Krasowo Wielkie:
- działki istniejącego pasa drogowego: nr ewid. 358/1,
- działki pasa drogowego wydzielone w trybie art. 73 ustawy z dn. 13 października 1998r. przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz.U. z 1998 r. Nr 133 poz. 872 z póź. zm.): nr ewid. 56/8, 56/6, 90/2

Obiekt: droga powiatowa nr 2064B

Adres: Krasowo Wielkie, Gmina Nowe Piekuty, powiat Wysokomazowiecki

Kategoria obiektu: XXV - drogi i kolejowe drogi szynowe

Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8

Branża drogowa	Projektant	mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	
	Sprawdzający	mgr inż. Dariusz Lenzioszek	LOM - 59	

15 Maja 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZEŚĆ OPISOWA.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	4
2. INWESTOR.....	4
3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	4
4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....	5
4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.....	5
4.2. Istniejące zainwestowanie terenu	5
4.3. Warunki gruntowo - wodne.....	5
5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.....	5
5.1. Parametry techniczne projektowanej drogi.....	5
5.2. Projektowane rozbiórki.....	6
5.3. Rozwiązania sytuacyjne.....	6
5.4. Rozwiązania wysokościowe.....	6
5.5. Przekroje normalne.....	6
5.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.....	7
5.7. Odwodnienie.....	7
5.8. Roboty ziemne.....	8
6. URZĄDZENIA OBCE.....	8
7. ZIELEŃ.....	8
8. UWAGI KOŃCOWE.....	8

II. OBLICZENIA/ZESTAWIENIA

- ◆ Współrzędne punktów głównych trasy.
 - ◆ Elementy trasy
 - ◆ Elementy niwelety
 - ◆ Tabela robót ziemnych
 - ◆ Tabela humusu
 - ◆ Tabela poszerzeń podbudowy
 - ◆ Tabela poszerzeń nawierzchni
 - ◆ Tabela wyrównań
 - ◆ Tabela plantowania
 - ◆ Zestawienie zjazdów gospodarczych
-

III. CZEŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Plan orientacyjny | |
| 2. Plan sytuacyjny | skala 1: 500 |
| 3. Przekroje normalne | skala 1 : 50 |
| 4. Profil podłużny | skala 1 : 100/1000 |
| 5. Przekroje poprzeczne | skala 1 : 100 |
| 6. Wpust deszczowy uliczny z osadnikiem | skala 1 : 100 |
-

I. OPIS TECHNICZNY

do

PROJEKTU WYKONAWCZEGO

zadania inwestycyjnego:

Przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie (przy cmentarzu) - odcinek długości 190,44 m w obrębie Krasowo Wielkie, gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- ♦ Umowa z Zarządem Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem.
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r. z późn. zmianami);
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ♦ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ♦ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

2. INWESTOR

Inwestorem jest **Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem** z siedzibą: **18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8.**

3. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsza dokumentacja stanowi element składowy dokumentacji budowlano-wykonawczej zadania inwestycyjnego: „przebudowa drogi powiatowej Nr 2064B w m. Krasowo Wielkie na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000) do końca ogrodzenia cmentarza parafialnego (km roboczy 0+190,44), gm. Nowe Piekuty, pow. wysokomazowiecki, woj. podlaskie”

Zakresem niniejszego projektu objęto rozwiązania techniczne branży drogowej przebudowy drogi powiatowej na ww odcinku..

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

4.1. Położenie terenu i ogólna charakterystyka.

Teren objęty opracowaniem położony jest na terenie gruntów wsi Krasowo Wielkie, gmina Nowe Piekuty i obejmuje pas drogowy drogi powiatowej nr 2064B na odcinku od granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 659 (km roboczy 0+000) do końca ogrodzenia cmentarza parafialnego (km roboczy 0+190,44).

Droga na całym odcinku objętym opracowaniem przebiega w terenie równinnym przez teren zabudowany wsi Krasowo. Po stronie prawej do pasa drogowego przylega posesja zabudowana budynkiem mieszkalnym i gospodarczymi (km 0+000 – 0+070) i dalej cmentarz parafialny, po stronie lewej – posesja zabudowana budynkiem mieszkalnym i gospodarczymi (km 0+000 – 0+060), na dalszym odcinku - użytki rolne (intensywnie użytkowane grunty orne i użytki zielone). Teren posiada naturalne pochylenie w kierunku południowym.

Deniwelacja terenu w zakresie opracowania wynosi 1,78 m (od rzędnej 134,37 m n.p.m. w km 0+000 do rzędnej 136,15 m n.p.m. na końcu trasy).

4.2. Istniejące zainwestowanie terenu

Projektowana droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,0 m z obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 1,75 m oraz po lewej stronie przydrożne rowy. Nawierzchnia drogi jest w dość dobrym stanie technicznym, posiada lokalne spękania. Pozostałe elementy drogi są w złym stanie technicznym: pobocza nie posiadają właściwych spadków poprzecznych, są skoleinowane i zdeformowane, rowy zamulone, zanieczyszczone, częściowo zasypane. Korona drogi po prawej stronie przebiega w poziomie przyległego terenu, po stronie lewej wyniesiona jest ponad przyległy teren na wysokość ok. 0,2 – 0,6 m.

Pod istniejącymi po lewej stronie jezdni: zjazdem na posesję i dojściem do furtki w ciągu istniejących rowów funkcjonują przepusty z rur betonowych Ø400. Wody opadowe spływają zgodnie z ukształtowaniem terenu do istniejących rowów i przepustów.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- linie kablowe telekomunikacyjne;
- wodociąg (przejście poprzeczne w km 0+019,60);
- .

4.3. Warunki gruntowo - wodne.

1. Istniejące podłoże pod projektowane nawierzchnie stanowią grunty przepuszczalne, piaski i piaski drobne. Korpus drogowy zbudowany jest z gruntów nasypowych, różnorodnych i przypadkowego pochodzenia. W większości są to nasypy niebudowlane z gruntów przepuszczalnych, piasków i pospółek, niemniej jednak lokalnie na odcinkach stwierdzono występowanie w korpusie domieszek gruntów spoistych, np: piasków i żwirów zaglinionych oraz humusu, górna część korpusu (ok. 20 cm) zbudowana jest z pospółki – kategoria gruntu G1.

5. PRZYJĘTE ROZWIĄZANIA DROGOWE.

5.1. Parametry techniczne projektowanej drogi.

Na podstawie danych wyjściowych określonych przez inwestora przyjęto następujące min. parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi – lokalna „L”,
 - prędkość projektowa:
-

- na terenie zabudowy - 40 km/h,
- obciążenie ruchem – KR1,
- przekrój poprzeczny – półuliczny:
 - min. promień łuku kołowego w planie – 80 m,
 - min. promień łuku kołowego niwelety:
 - łuk wypukły – 1500 m,
 - łuk wklęsły – 1000 m.
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - szerokość pobocza gruntowego (str. lewa) – 1,25 m,
 - szerokość chodnika (str. prawa) – 2,0 m,
 - szerokość pobocza utwardzonego (str. prawa) – 2,40 – 3,0 m.

5.2. Projektowane rozbiórki.

W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wykonanie rozbiórek nawierzchni jedynie w miejscach projektowanych elementów odwodnienia.

5.3. Rozwiązania sytuacyjne.

Drogę w planie zaprojektowano tak, aby maksymalnie wkomponować się w istniejący przebieg drogi. Korekty trasy występują jedynie w celu zwiększenia płynności drogi i dostosowania jej parametrów do obowiązujących przepisów.

Początek planowanego do przebudowy/rozbudowy odcinka przyjęto na granicy pasa drogowego drogi wojewódzkiej Nr 659 (km roboczy 0+000), a koniec na wysokości końca ogrodzenia cmentarza parafialnego str. prawa (km roboczy 0+190,44).

W ciągu osi odcinka zaprojektowano 1 załamanie osi trasy w km 0+033,17 – kąt zwrotu 0,3897 grad. (w lewo). Załamanie to pozostawiono bez wyokrąglenia łukiem kołowym.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano jezdnię szerokości 5,50 m.

Po prawej stronie jezdni na odcinku km 0+000 – 0+066 zaprojektowano chodnik przyległy do jezdni szerokości 2,0 m. Na dalszym odcinku zaprojektowano pobocze utwardzone szerokości 2,40 – 3,0 m. W km 0+068,90 zaprojektowano przebudowę istniejącego zjazdu na posesję z nawierzchnią szerokości 4,5 m oraz wyokrągleniem krawędzi zjazdu łukami $r=3,0$ m.

Po lewej stronie jezdni zaprojektowano pobocze gruntowe szerokości 1,25 m. Zjazd indywidualny w km 0+017,35 pozostawiono bez zmiany geometrii.

Zestawienie zjazdów załączono w części II niniejszego opracowania.

5.4. Rozwiązania wysokościowe.

Z uwagi na projektowaną technologię robót (wyrównanie + warstwa ścieralna) zachowano istniejącą geometrię niwelety, podnosząc ją jedynie o grubość projektowanych warstw bitumicznych.

5.5. Przekroje normalne.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano przekroje poprzeczne o następujących parametrach:

- km 0+000 – 0+066,00
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - pobocze lewostronne gruntowe – 1,25 m, spadek 6%,
 - chodnik prawostronny przyległy do jezdni – 2,0 m,
- km 0+071,00 – 0+190,44
 - szerokość jezdni – 5,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - pobocze lewostronne gruntowe – 1,25 m, spadek 6%,
 - pobocze prawostronne bitumiczne – 2,40 – 3,00 m,

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

5.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni.

Zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- na istniejącej nawierzchni:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
 - warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 0-5cm,
 - istniejąca nawierzchnia jezdni jako podbudowa,
 - na poszerzeniach istniejącej nawierzchni i poboczu wzmocnionym:
 - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,
 - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 5cm,
 - podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 20 cm,

Nawierzchnię pobocza gruntowego należy wykonać z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-16 C_{NR} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm.

Nawierzchnię chodnika należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{50/30} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 10 cm,

Nawierzchnię chodnika od jezdni należy oddzielić od jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm wystającym na wysokość 12 cm ponad nawierzchnię jezdni. Na styku z nawierzchnią zjazdu indywidualnego w km 0+068,90 SP chodnik należy ograniczyć krawężnikiem betonowym najazdowym wystającym na wysokość 2 cm ponad nawierzchnię zjazdu. Chodnik od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm.

Nawierzchnię zjazdu indywidualnego w km 0+017,35 SL w granicach docelowego pasa drogowego należy wyremontować poprzez wykonanie na istniejącej nawierzchni bitumicznej:

- warstwa wyrównawczej z betonu asfaltowego AC 16 W wg PN-EN 13108-1 – grub. 0-5cm,
- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 8 S wg PN-EN 13108-1 – grub. 4 cm,

Nawierzchnię zjazdu indywidualnego w km 0+068,90 SP w granicach docelowego pasa drogowego należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa wibroprasowana – gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki kruszywa naturalnego niezwiązanego 0-31,5 C_{90/3} wg PN-EN 13285 stabilizowanego mechanicznie – grub. 15 cm,

Od strony nawierzchni bitumicznej nawierzchnię zjazdu należy ograniczyć krawężnikiem oporowym 15x22 cm ustawionym w poziomie nawierzchni.

Zestawienie przebudowywanych zjazdów pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Zestawienie projektowanych i przebudowywanych zjazdów załączono w części II. Obliczenia/zestawienia.

5.7. Odwodnienie.

W ramach niniejszej inwestycji zaprojektowano:

- oczyszczenie i odmulenie rowów drogowych po lewej stronie drogi,
- budowę wpustów kanalizacji deszczowej – szt. 2 z wylotem przykanalików do istniejących rowów,
- budowę odwodnienia liniowego przez nawierzchnię jezdni z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącego rowu. W ramach niniejszego opracowania nie zmienia się kierunku ani sposobu odprowadzenia wód opadowych.

5.8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne na odcinku drogi objętej niniejszym opracowaniem wynikają głównie z konieczności wykonania wykopów pod projektowaną konstrukcję nawierzchni jezdni i rowy drogowe oraz wykopów i nasypów na poszerzeniu korpusu drogowego.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej w ilości łącznie 168,46 m³. Ziemię urodzajną należy częściowo wykorzystać do humusowania skarp, nadmiar należy odwieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora.

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

	Korpus drogowy	Zjazdy na posesje i pola	Razem
Wykop (m³)	+123,25	+5,68	+128,93
Nasyp (m³)	-43,22	-	-43,22
BILANS (m³)	-	-	-

Bilansu robót ziemnych nie zestawiono, gdyż grunt uzyskany z wykopów nie nadaje się do wykonania nasypów (grunt zmieszany z humusem). W związku z powyższym należy odwieźć całość wykopów odwieźć w miejsce składowania na odkład. Dodatkowo wykonawca powinien pozyskać i dowieźć w miejsce wbudowania grunt do wykonania nasypów w ilości 43,22 m³. Nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania specyfikacji D-02.03.01.

6. URZADZENIA OBCE.

W pasie drogowym występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- linie kablowe telekomunikacyjne;
- wodociąg (przejście poprzeczne w km 0+019,60);

Ww sieci zgodnie z uzgodnieniami ich właścicieli nie kolidują z projektowanymi rozwiązaniami.

7. ZIELEŃ.

W związku z planowaną przebudową drogi powiatowej nie zachodzi konieczność usunięcia drzew ani krzewów.

8. UWAGI KOŃCOWE.

W związku z tym, że droga powiatowa służy do bezpośredniej obsługi przyległych posesji i nie ma możliwości zamknięcia ich dla ruchu, roboty należy prowadzić etapami przy dopuszczeniu ruchu lokalnego. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować harmonogram robót i projekt organizacji ruchu na czas robót. Ww projekt podlega zatwierdzeniu przez zarządzającego ruchem.

Na całej powierzchni terenu poza jezdnią występuje humus o miąższości 0,15 - 0,25 m. Przed przystąpieniem do robót ziemnych całość humusu należy usunąć i nadmiar odwieźć w miejsce składowania.

Grunt uzyskany z wykopów pod projektowaną konstrukcję na tym odcinku a nie nadający się do wbudowania należy odwieźć w miejsce składowania na odkład.

Nasypy należy wykonać z gruntu przepuszczalnego uzyskanego w ramach wykonywanych wykopów lub z dokopu.

Zastosowane materiały i prefabrykaty muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

OPRACOWAŁ:

II**OBLICZENIA/ZESTAWIENIA**

Współrzędne punktów głównych trasy				
ZALOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
PT			5858709,300	8412589,310
W1			5858738,360	8412573,320
KT			5858875,690	8412496,690

Elementy trasy				
ELEMENT	OD	DO		
Prosta	0+000,00	0+033,17	L=33,17m	
Prosta	0+033,17	0+190,43	L=157,26m	

ELEMENTY NIWELETY						
ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]
prosta	0+000,00	0+014,81	2,636	14,81		
łuk wypukły	0+014,81	0+045,89		15,54	2000,00	0,06
prosta	0+045,89	0+069,14	1,081	23,25		
łuk wypukły	0+069,14	0+113,68		22,27	7000,00	0,04
prosta	0+113,68	0+140,90	0,445	27,22		
prosta	0+140,90	0+190,44	0,283	49,54		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH								
PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+000,00	0,02	0,87						0,00
			11,84	1,59	8,03	1,59	6,44	
0+011,84	0,25	0,48						6,44
			18,56	3,37	15,08	3,37	11,71	
0+030,40	0,11	1,14						18,15
			35,53	4,64	43,06	4,64	38,42	
0+065,93	0,15	1,28						56,57
			25,06	3,99	25,12	3,99	21,13	
0+090,99	0,17	0,72						77,70
			25,03	3,91	14,36	3,91	10,45	
0+116,02	0,14	0,42						88,15
			24,97	4,22	8,53	4,22	4,31	
0+140,99	0,20	0,26						92,46
			24,93	10,43	4,58	4,58	-5,86	
0+165,92	0,64	0,11						86,60
			24,52	11,06	4,49	4,49	-6,57	
0+190,44	0,26	0,26						80,04
RAZEM				43,22	123,25	30,80		

Nadmiar WYKOP 80,04m3
 (*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0+000,00	0,58	0,00			
0+011,84	0,72	0,00	11,84	7,73	0,00
0+030,40	0,74	0,00	18,56	13,55	0,00
0+065,93	0,89	0,00	35,53	28,86	0,00
0+090,99	0,85	0,00	25,06	21,73	0,00
0+116,02	0,90	0,00	25,03	21,89	0,00
0+140,99	1,03	0,00	24,97	24,07	0,00
0+165,92	1,06	0,00	24,93	25,99	0,00
0+190,44	0,95	0,00	24,52	24,66	0,00
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 168,46 PROJEKTOWANY[m3] = 0,00					

TABELA POSZERZEŃ PODBUDOWY

Kilometr	Hektometr	STRONA LEWA				STRONA PRAWA			Uwagi
		Szerokość [m]	Średnia szerokość [m]	Odległość [m]	Powierzchnia [m²]	Szerokość [m]	Średnia szerokość [m]	Powierzchnia [m²]	
0	0,00	0,45	0,42	11,84	4,97	0,05	0,22	2,60	
	11,84	0,39				0,39			
	30,41	0,34	0,37	18,57	6,78	0,29	0,34	6,31	
	65,93	0,30	0,32	35,52	11,37	0,53	0,41	14,56	
	90,99	0,26	0,28	25,06	7,02	0,26	0,40	9,90	
	116,02	0,43	0,35	25,03	8,64	0,25	0,26	6,38	
	140,99	0,39	0,41	24,97	10,24	0,24	0,25	6,12	
	165,92	0,38	0,39	24,93	9,60	0,25	0,25	6,11	
	190,44	0,40	0,39	24,52	9,56	0,20	0,23	5,52	

Razem

68,17

Razem

57,51

Razem	42,31
-------	-------

Razem	57,51
-------	-------

TABELA WYRÓWNAŃ

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE WARSTWA [m2]			ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		
	WYRÓW.	WIAŻĄCA	ŚCIERAL.		WYRÓWN.	WIAŻĄCA	ŚCIERAL.
0+000,00	0,00	0,00	0,34	11,84	1,53	0,00	4,06
0+011,84	0,26	0,00	0,34	18,56	2,98	0,00	6,38
0+030,40	0,06	0,00	0,34	35,53	4,53	0,00	12,54
0+065,93	0,19	0,00	0,36	25,06	3,55	0,00	9,25
0+090,99	0,09	0,00	0,38	25,03	2,51	0,00	9,61
0+116,02	0,11	0,00	0,39	24,97	4,22	0,00	10,01
0+140,99	0,23	0,00	0,41	24,93	4,29	0,00	10,20
0+165,92	0,12	0,00	0,41	24,52	1,43	0,00	9,78
0+190,44	0,00	0,00	0,39				
SUMA : WYRÓWNAWCZA[m3] = 25,06 ; WIAŻĄCA[m3] = 0,00 ; ŚCIERALNA[m3] = 71,83							

TABELA PLANTOWANIA (uwzględnia pochylenie terenu)

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA POW.PROJ.[m2]
	HUM.ISTN.[mb]	HUM.PROJ.[mb]		
0+000,00	3,24	1,85		
0+011,84	4,04	2,13	11,84	23,53
0+030,40	4,21	3,02	18,56	47,81
0+065,93	4,93	2,82	35,53	103,82
0+090,99	4,63	1,94	25,06	59,70
0+116,02	4,92	1,84	25,03	47,32
0+140,99	5,56	1,77	24,97	45,08
0+165,92	5,70	1,71	24,93	43,41
0+190,44	5,20	1,75	24,52	42,44
SUMY : PROJEKTOWANA POW. PLANTOWANIA (WYKOPY) [m2] = 413,11				

Zestawienie zjazdów na posesje

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu				Roboty ziemne		Rura Ø400
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia o naw. bitumicznej (m ²)	powierzchnia o naw. z kostki bet. (m ²)	W (m ³)	N (m ³)	l (m)
1	0	17,35	L	03.83	5,00	25,50	-	-	-	istn.
2		68,90	P	03.82	4,50	-	14,20	5,68	-	-
					RAZEM	25,50	14,20	5,68	-	-



CZEŚĆ RYSUNKOWA

