

PRO-KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko , ul. Sokola 3/27 tel.(087) 5202467

OBIEKT : *Przebudowa drogi powiatowej Nr 1853N Talki – Pańska Wola od km 0+000 do km 0+975 wraz z przebudową skrzyżowania dróg powiatowych Nr 1853N i Nr 1706N w m. Talki*

KODY ROBÓT : *Klasa : 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy autostrad, dróg, lotnisk i kolei*

ADRES : *TALKI – Gmina Wydminy , powiat giżycki*

INWESTOR : *Zarząd Dróg Powiatowych w Giżycku
19-500 Giżycko , ul. Węgorzewska 4*

STADIUM : ***PROJEKT WYKONAWCZY***

PROJEKTANT : *mgr inż. Krzysztof Sawczuk*

SPRAWDZAJĄCY : *mgr inż. Marek Otrocki*

Egz. Nr1

Olecko , marzec 2009r.

Zawartość opracowania.

I CZĘŚĆ OPISOWA

- | | | |
|----|---------------------------------|-----------|
| 1. | Opis techniczny | |
| 2. | Przedmiar robót. | |
| 3. | Załączniki do przedmiaru robót. | |
| – | Tabela robót ziemnych - | zał. Nr 1 |
| – | Tabela usunięcia humusu – | zał. Nr 2 |
| – | Tabela wyrównania podbudowy – | zał. Nr 3 |
| – | Zestawienie wjazdów | zał. Nr 4 |

II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|----|--|
| 1. | Plan orientacyjny 1: 25000 |
| 2. | Plan sytuacyjny 1:500 |
| 3. | Przekroje normalne 1:50. |
| 4. | Profil podłużny 1:100/1000. |
| 5. | Przekroje poprzeczne 1:100 |
| 6. | Rysunek wjazdu przez chodnik 1:50 |
| 7. | Rysunek ścieku pochodnikowego 1:20 |
| 8. | Plan warstwiczny i tyczenia skrzyżowania 1:250 |

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy odcinka drogi powiatowej Nr 1853N Talki-Pańska Wola od km 0+000 do km 0+975 wraz z przebudową skrzyżowania dróg powiatowych Nr 1853N i 1706N w m. Talki.

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa NrZDP.3.2231/38/2008 z Zarządem Dróg Powiatowych w Giżycku z dnia 04.12.2008r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 18.12.2008r.
3. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
5. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - GDDP Warszawa 1997r.
6. Badania geotechniczne podłoża i konstrukcji istniejącej nawierzchni
7. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0. Parametry techniczne projektowe.

- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 40km/h
- szerokość jezdni	- 5,00m
- szerokość chodnika	- 1,50m
- szerokość poboczy	- 1x1,25m
- pochylenie skarp	- 1:1,5
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0%
- pochylenie poprzeczne poboczy	- 6,0%
- kategoria ruchu	- KR2

3.0. Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi w planie.

Droga powiatowa Nr 1853N na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię bitumiczną szerokości 5,0m o przekroju szlakowym z poboczami gruntowymi.

Na odcinku od km 0+600 do km 0+960 w roku 2008 zostało wykonane wyrównanie nawierzchni masą mineralno asfaltową. Na odcinku od km 0+000 do km 0+600 istniejąca

nawierzchnia z mieszanek bitumicznych o znacznym stopniu zniszczenia i zestarzenia lepiszcza bitumicznego wynikającego z wieku nawierzchni.

Obecna nawierzchnia bitumiczna została wykonana na bazie podbudowy brukowcowej obramowanej krawężnikami z ciosów kamiennych o poziomie nawierzchni bitumicznej zbliżonej do górnej powierzchni obramowania kamiennego.

Na całej długości opracowania droga przebiega przez miejscowość Talki stanowiącą obszar zabudowany w świetle rozumienia przepisów prawo o ruchu drogowym. Intensywność obustronnej zabudowy typu siedliskowego umiarkowana.

Natężenie ruchu na drodze objętej projektem charakteryzuje się zmiennością ze wzmożeniem ruchu o charakterze turystycznym w okresie letnim .

Poza sezonem występuje niewielki ruch lokalny wynikający z prowadzonej działalności rolniczej .

W opracowaniu projektowym przyjęto rzeczywisty kilometraż projektowanej drogi zgodny z ewidencją zarządcy dróg powiatowych o początku kilometrażu w osi drogi powiatowej nr 1706N w km 7+260.

Początek projektowanej przebudowy przyjęto w osi jezdni drogi powiatowej nr 1706N , natomiast koniec za skrzyżowaniem z drogą gminną do m. Okrągłe w km 0+975,0m.

3.2. Zagospodarowanie przyległego terenu.

Odcinek objęty opracowaniem zlokalizowany jest na obszarze Gminy Wydminy .

Na całej długości opracowania droga przebiega przez miejscowość Talki o obustronnej zabudowie typu zagrodowego o umiarkowanej intensywności zabudowy.

W otoczeniu drogi powiatowej w odległości do 100m na długości trasy występują naturalne zbiorniki wodne stanowiącej jeziora : Jezioro Pamerek , Jezioro Talki Duże, Jezioro Talki Male i Jezioro Osiołek.

Wymienione jeziora z wyjątkiem Jeziora Pamerek są to akweny wodne o niewielkiej powierzchni połączone ze sobą naturalnym rowem stabilizującym poziom lustra wody w tych akwenach.

3.3. Istniejące skrzyżowania .

Na długości opracowania występują następujące skrzyżowania :

Z drogami powiatowymi:

- Nr 1706N Konopki Wlk.-Talki-Wydminy o nawierzchni bitumicznej w km 0+000 na początku opracowania

Z drogami gminnymi:

- W km 0+610 obustronne z gminną drogą dojazdową o charakterze zjazdu zbiorczego
- W km 0+961 z drogą gminną o nawierzchni żwirowej do m. Okrągłe.

3.4. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie drogowym projektowanego odcinka drogi i wzdłuż granicy pasa drogowego zlokalizowane są następujące urządzenia obce:

- Napowietrzna linia energetyczna NN

- Kabel telefoniczny abonencki
- Sieć wodociągowa z przyłączami.

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej.

3.5. Istniejący pas drogowy .

Istniejąca szerokość pasa drogowego na projektowanym odcinku jest zmienna od 8,0m do 18,0m i mieści istniejącą i projektowaną koronę drogi wraz z jej wyposażeniem.

Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na długości opracowania na poboczach istniejącej drogi występują nieliczne drzewa w wieku około 100lat jako pozostałości nasadzeń typu szpalerowego.

Zakres prac przewidzianych do realizacji niniejszego przedsięwzięcia nie wnosi istotnych zmian w ukształtowanie środowiska ani nie zakłóca istniejących stosunków wodnych.

Ilość występujących drzew przewidzianych do usunięcia w ramach prowadzonych robót związanych z budową chodnika ograniczono do minimum . Przewiduje się usunięcie 1 drzewa gatunku topola z obszaru projektowanej trasy chodnika ograniczających skrajnię. Drzewa przewidziane do usunięcia nie posiadają szczególnych walorów przyrodniczych i są w złym stanie zdrowotnym wynikającym z wieku i środowiska w jakim wzrastały.

4.0. **Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

4.1. Przebieg trasy.

Na całej długości opracowania droga przebiega przez miejscowość Talki stanowiącą obszar zabudowany w świetle rozumienia przepisów prawo o ruchu drogowym. Intensywność obustronnej zabudowy typu siedliskowego umiarkowana.

Natężenie ruchu na drodze objętej projektem charakteryzuje się zmiennością ze wzmożeniem ruchu o charakterze turystycznym w okresie letnim .

Poza sezonem występuje niewielki ruch lokalny wynikający z prowadzonej działalności rolniczej .

W opracowaniu projektowym przyjęto rzeczywisty kilometraż projektowanej drogi zgodny z ewidencją zarządcy dróg powiatowych o początku kilometrażu w osi drogi powiatowej nr 1706N w km 7+260.

Początek projektowanej przebudowy przyjęto w osi jezdni drogi powiatowej nr 1706N , natomiast koniec za skrzyżowaniem z drogą gminną do m. Okrągłe w km 0+975,0m

Na długości trasy występuje 11 załamań trasy w które wpisano łuki kołowe o wartości promieni od R=45m do R=200m.

Przebieg trasy i jej geometrię zachowano w jej istniejącym kształcie z wyjątkiem przebudowy skrzyżowań.

W miejsce istniejącej wyspy trójkątnej na skrzyżowaniu dróg powiatowych zaprojektowano

wano wyspę rozdzielającą typu „mała kropla” wpływająca pozytywnie na rozpoznawalność i czytelność skrzyżowania.

W obrębie skrzyżowania z drogą gminną do m. Okrągłe dokonano nieznacznej korekty geometrii wlotu celem optycznego podporządkowania drogi gminnej do drogi powiatowej.

Szczegółowy przebieg trasy i parametry geometryczne łuków poziomych przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 "Plan sytuacyjny".

4.2. Niweleta projektowana drogi.

W ramach przebudowy nie projektuje się istotnych zmian niwelety nawierzchni w stosunku do stanu istniejącego na odcinkach o zagospodarowanych otoczeniu drogi. Podwyższenie istniejących rzędnych nastąpi w stopniu wynikającym z grubości projektowanych warstw nawierzchni i lokalnych wyrównań podłużnych oraz ukształtowania nawierzchni w przekroju poprzecznym.

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o promieniach

wklęsły $R_{\min}=1160\text{m}$, $R_{\max}=1400\text{m}$

wypukły $R_{\min}=300\text{m}$, $R_{\max}=2500\text{m}$.

Projektowane spadki podłużne niwelety nawierzchni są następujące:

$i_{\min}=0,2\%$, $i_{\max}=4,28\%$

Pochylenie podłużne 0,2% występuje na odcinku 20m w obrębie łuku poziomego przy zapewnionym odwodnieniu nawierzchni przez pochylenie poprzeczne nawierzchni.

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej z poziomem odniesienia Kronsztad.

Niweletę trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 4 "Profil podłużny".

4.3. Przekroje normalne.

W przekroju poprzecznym utrzymano istniejącą stałą szerokość jezdni 5,00m wyznaczoną przez krawężniki kamienne starej nawierzchni brukowej stanowiące obecnie obramowanie jezdni bitumicznej wykonanej na podbudowie brukowej.

Na długości opracowania zaprojektowano jednolity przekrój normalny z jednostronnym chodnikiem dla pieszych o nawierzchni z brukowej kostki betonowej o lokalizacji lewo i prawostronnej wynikającej z występujących uwarunkowań zagospodarowania terenu.

W obrębie łuku W11 jezdnię projektowaną poszerzono obustronnie do szerokości 6,25m nawiązując do istniejącego ukształtowania jezdni na tym odcinku.

Charakterystyczne przekroje normalne projektowanej przedstawiono w załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

4.4. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Zaprojektowano konstrukcje nawierzchni typową według warunków technicznych dróg i ich usytuowania o następujących przekrojach konstrukcyjnych:

- na odcinku od km 0+000 do km 0+040 w obrębie przebudowy skrzyżowania

- 5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-16mm
- 7cm – podbudowa zasadnicza z betonu asf. 0-20mm
- 20cm – podbudowa pomocnicza z miesz kruszywa łamanego (40%) 0-31,5mm
- 15cm – warstwa odcinająca z piasku

- na odcinku zniszczonej nawierzchni bitumicznej km 0+040 do km 0+600

- 5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-16mm
- min 3cm – wyrównanie istniejącej nawierzchni mma 0-16mm w ilości średniej 145kg/m²

- na odcinku wykonanego wyrównania nawierzchni km 0+600 do 0+975

- 5cm – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego 0-16mm

Z uwagi na wykonane w 2008r wyrównanie nawierzchni na ww odcinku przewidziano wykonanie wyłącznie warstwy ścieralnej w dostosowaniu do istniejących spadków poprzecznych i podłużnych jezdni.

-konstrukcja nawierzchni zatok autobusowych

- 8cm kostka brukowa betonowa
- 3cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 22cm podbudowa zasadnicza z betonu cementowego B20 (C16/20)
- 15cm warstwa odcinająca z piasku
-

-nawierzchnia wjazdów bramowych:

- 8cm brukowa kostka betonowa
- 3-5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 10cm podbudowa z betonu cementowego B7,5

-nawierzchnia chodników:

- 6cm brukowa kostka betonowa kolorowa
- 3-5cm podsypka piaskowo cementowa 4:1
- 10cm ulepszone podłoże pospółką.

Konstrukcja nawierzchni istniejącej i po przebudowie spełnia wymagania dla ruchu kategorii KR2 jak i w zakresie grubości konstrukcji w aspekcie mrozoochronności podłoża.

Na wysokości przebudowy skrzyżowania na drodze powiatowej nr 1706N Konopki Wlk-Talki-Wydminy przewidziano odnowę istniejącej nawierzchni bitumicznej przez wykonanie wyrównania oraz warstwy ścieralnej grubości 5cm .

Do celów przedmiarowych przyjęto wyrównanie ww drogi w ilości średniej jak dla drogi nr 1853N tj 145kg/m².

Zakres odnowy nawierzchni drogi 1706N związanej z przebudową skrzyżowania obejmuje odcinek 55m od km 7+227 do km 7+282.

4.5. Odwodnienie projektowane pasa drogowego.

W ramach projektowanej przebudowy nie nastąpią okoliczności zmieniające istniejący system odwodnienia korony drogi . Obecne i docelowe odwodnienie jest odwodnieniem mieszanym powierzchniowym na przyległy teren o kierunku spływu zgodnie z nachyleniem terenu , oraz z wykorzystaniem istniejących wpustów ulicznych odprowadzającym wody opadowe z zadoleń niwelety poza koronę drogi .

Dodatkowym elementem w zakresie odwodnienia będzie wykonanie ścieku podchodnikowego w km 0+897 i sprowadzenie wody do istniejącego rowu melioracyjnego po skarpie prefabrykowanym ściekiem skarpowym wg KPED.01.04.

Należy dokonać regulacji wysokościowej istniejących wpustów ulicznych do poziomu projektowanej nawierzchni.

4.6. Skrzyżowania i zjazdy

Na długości opracowania występują następujące skrzyżowania :

Z drogami powiatowymi:

- Nr 1706N Konopki Wlk.-Talki-Wydminy o nawierzchni bitumicznej w km 0+000 na początku opracowania

Z drogami gminnymi:

- W km 0+610 z obustronne z gminna droga dojazdową o charakterze zjazdu zbiorczego
- W km 0+961 z drogą gminną o nawierzchni żwirowej do m. Okrągłe.

Skrzyżowanie dróg powiatowych na początku trasy zaprojektowano z wyspą kanalizującą ruch na wlocie podporządkowanym drogi powiatowej nr 1853N względem drogi Nr 1706N.

Wjazdy bramowe przez chodnik przewidziano do wykonania na szerokość chodnika z wyjątkiem dwóch wjazdów na początku trasy które wymagają indywidualnego dostosowania do warunków wynikłych z przebudowy.

Parametry geometryczne wyspy przedstawiono na załączniku graficznym „Schemat tyczenia i plan warstwicowy”.

4.7 Chodnik dla pieszych.

Zaprojektowano na całej długości opracowania jednostronny chodnik dla pieszych szerokości 1,50m przylegający do istniejącej jezdni zlokalizowany na przeważającej długości po stronie lewej jezdni. Lokalizację chodnika dostosowano do występujących potrzeb i uwarunkowań terenowych wynikających z istniejącej zabudowy. Lokalizacja chodnika na długości opracowania przedstawia się następująco:

- od km 0+000 do km 0+625 po stronie lewej drogi
- od km 0+620 do km 0+794 po stronie prawej drogi
- od km 0+790 do km 0+975 po stronie lewej drogi

Projektowany chodnik łączy się z istniejącym chodnikiem na końcu opracowania , natomiast na początku został wyprowadzony w kierunku m. Konopki Wlk. pod ewentualną przebudowę odcinka drogi powiatowej Nr 1706 w obrębie zabudowy m. Talki.

Krawężnik na przejściach dla pieszych należy obniżyć do poziomu +1cm powyżej krawędzi nawierzchni.

Projektowana nawierzchnia chodnika z brukowej kostki betonowej grubości 60mm. Wskazane jest zróżnicowanie koloru nawierzchni chodnika i nawierzchni wjazdów.

4.8. Zatoki autobusowe komunikacji zbiorowej.

Dla poprawy bezpieczeństwa zaprojektowano dwie zatoki autobusowe dla obu kierunków ruchu. Zatoka po prawej stronie w miejscu istniejącego przystanku i z wiatą dla podróżnych. Zatokę dla kierunku przeciwnego zlokalizowano w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych Nr 1853N i 1706N na początku opracowania wykorzystując teren uzyskany z likwidacji wyspy trójkątnej w obrębie skrzyżowania. Rezerwa terenu pozwala na lokalizację wiaty przystankowej przy rampie zatoki co jest zadaniem samorządu gminnego.

Nawierzchnie zatok zaprojektowano z kostki brukowej betonowej grubości 80mm.
Parametry geometryczne projektowanych zatok:

- Długość rampy – 20m
- Szerokość peronu o nawierzchni z kostki betonowej – 1,5m
- Szerokość zatoki 3,00m
- Skos wjazdowy 1:7
- Skos wyjazdowy 1:4

4.9. Warunki geologiczne.

Z uwagi na charakter projektowanych robót ograniczający się do odnowy istniejącej nawierzchni bitumicznej na całym odcinku poza obszarem skrzyżowania przewidzianego do przebudowy dokonano rozpoznania warunków gruntowo wodnych jak i konstrukcji nawierzchni w zakresie własnym przez projektanta.

konstrukcja nawierzchni została określona w oparciu o 2 otwory badawcze i wywiad przeprowadzony z zarządcą drogi dotyczący jej konstrukcji.

Na obszarze istniejącej wyspy skrzyżowania wykonano świdrem łyżkowym otwór na głębokość 1,40m pod kątem projektowanej nowej konstrukcji nawierzchni w obrębie przebudowy skrzyżowania. W górnej strefie 0,8m stwierdzono nasyp z gruntów piaszczystych przemieszanych częściowo z humusem natomiast poniżej w podłożu grunty piaszczyste.

Na podstawie oznaczenia rodzaju gruntów oraz warunków wodnych zgodnie z „Katalogiem typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”, IBDiM Warszawa 1997r podłoże zakwalifikowano do grupy nośności od G1.

4.10. Elementy bezpieczeństwa.

W ramach przebudowy drogi przewidziano wymianę istniejących barier stalowych z profili dwuteowych INP140 z przeciągami z rur stalowych na bariery sprężyste stalowe SP-09/2 na długości 80m przy drodze powiatowej nr 1706N po stronie lewej od Jeziora Pamerek .

Ponadto zaprojektowano odcinek 76m barier SP-09/2 od km 0+374 do km 0+450 po stronie prawej drogi na wysokości Jeziora Talki Małe.

Ustawienie barier na istniejącej koronie o prowadnicy odsuniętej do krawędzi pobocza tj 1,25m od krawędzi jezdni. Na odcinku początkowym ustawienia barier wykonać skos z 3 elementów natomiast na końcu zejście na długości 2 elementów tj 8m.

6.0 Organizacja ruchu.

Projektowana stała organizacja ruchu odcinka objętego opracowaniem została przedstawiona w projekcie stałej organizacji ruchu wchodzącym w skład niniejszego projektu budowlanego.

Na czas prowadzenia robót należy zastosować oznakowanie zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

7.0 Opis wywłaszczeń i wyburzeń.

Realizacja zamierzenia objętego niniejszym projektem nie powoduje konieczność poszerzenia pasa drogowego w odniesieniu do stanu istniejącego.

W ramach wykonywanych robót nie występuje konieczność rozbiórki obiektów budowlanych.

W ramach przebudowy podlega rozebraniu wyspa trójkątna w obrębie skrzyżowania dróg powiatowych wraz z istniejącą nawierzchnią na odcinku do km 0+040m. Powyższe pozwoli na uzyskanie jednorodnej konstrukcji nawierzchni w obrębie przebudowy skrzyżowania. W przedmiarze ujęto rozbiórkę nawierzchni bitumicznej i podbudowy brukowej w całości do km 0+040.

8.0 Wyniesieni trasy sytuacyjne i wysokościowe.

Punkty główne trasy określono w sposób bezwzględny przez podanie ich współrzędnych. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do sieci reperów roboczych i osnowy geodezyjnej uwidoczonych na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym drogi.

Opracował:

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR(*)		
0,00	0,00	0,00						0,00
20,00	0,94	2,23	20,00	9,39	22,31	9,39	12,92	12,92
40,00	0,29	1,14	20,00	12,31	33,73	12,31	21,42	34,34
60,00	0,05	1,54	20,00	3,43	26,80	3,43	23,38	57,72
80,00	0,01	0,43	20,00	0,65	19,70	0,65	19,04	76,76
100,00	0,11	0,56	20,00	1,21	9,92	1,21	8,71	85,47
120,00	0,76	0,51	20,00	8,67	10,67	8,67	2,00	87,47
140,00	0,07	0,79	20,00	8,29	12,94	8,29	4,65	92,12
160,00	0,06	1,35	20,00	1,30	21,42	1,30	20,12	112,24
180,00	0,12	0,50	20,00	1,87	18,54	1,87	16,67	128,91
200,00	0,03	0,45	20,00	1,56	9,53	1,56	7,97	136,88
220,00	0,04	0,34	20,00	0,72	7,90	0,72	7,19	144,07
240,00	0,10	0,93	20,00	1,40	12,65	1,40	11,25	155,32
260,00	0,13	0,14	20,00	2,28	10,69	2,28	8,41	163,73
280,00	0,08	0,30	20,00	2,07	4,43	2,07	2,36	166,09
300,00	0,09	0,32	20,00	1,72	6,22	1,72	4,49	170,58
320,00	0,11	0,37	20,00	1,99	6,94	1,99	4,95	175,53
340,00	0,49	0,97	20,00	5,94	13,40	5,94	7,46	182,99
360,00	0,44	0,16	20,00	9,31	11,27	9,31	1,95	184,94
380,00	0,14	0,31	20,00	5,81	4,74	4,74	-1,08	183,87
400,00	0,14	0,07	20,00	2,81	3,87	2,81	1,05	184,92
420,00	0,09	0,09	20,00	2,35	1,62	1,62	-0,74	184,18
440,00	0,36	0,00	20,00	4,54	0,88	0,88	-3,66	180,53
460,00	0,07	0,39	20,00	4,27	3,86	3,86	-0,41	180,12
480,00	0,06	0,89	20,00	1,26	12,77	1,26	11,51	191,63
500,00	0,06	0,62	20,00	1,17	15,06	1,17	13,89	205,52
520,00	0,05	1,66	20,00	1,07	22,79	1,07	21,71	227,23
540,00	0,05	0,50	20,00	0,98	21,62	0,98	20,64	247,87
560,00	0,03	0,37	20,00	0,78	8,74	0,78	7,97	255,84
580,00	0,05	0,30	20,00	0,83	6,71	0,83	5,88	261,71
600,00	0,33	0,02	20,00	3,79	3,20	3,20	-0,59	261,13
620,00	0,13	0,32	20,00	4,59	3,47	3,47	-1,12	260,00
640,00	0,14	0,07	20,00	2,76	3,90	2,76	1,15	261,15
660,00	0,07	0,16	20,00	2,17	2,27	2,17	0,10	261,25

680,00	0,60	0,05	20,00	6,74	2,07	2,07	-4,66	256,59
700,00	0,47	0,04	20,00	10,69	0,90	0,90	-9,78	246,80
720,00	0,27	0,03	20,00	7,39	0,70	0,70	-6,69	240,12
740,00	0,10	0,17	20,00	3,70	2,02	2,02	-1,68	238,43
760,00	0,05	0,18	20,00	1,54	3,51	1,54	1,97	240,40
780,00	0,00	0,32	20,00	0,56	5,00	0,56	4,44	244,84
800,00	0,05	0,13	20,00	0,54	4,50	0,54	3,96	248,80
820,00	0,14	0,10	20,00	1,91	2,25	1,91	0,34	249,14
840,00	0,09	0,12	20,00	2,33	2,16	2,16	-0,18	248,96
860,00	0,09	0,08	20,00	1,84	1,94	1,84	0,10	249,06
880,00	0,29	0,07	20,00	3,80	1,50	1,50	-2,30	246,76
900,00	0,60	0,09	20,00	8,87	1,66	1,66	-7,22	239,54
920,00	0,06	0,20	20,00	6,56	2,92	2,92	-3,64	235,90
940,00	0,47	0,04	20,00	5,26	2,43	2,43	-2,83	233,07
960,00	0,25	0,02	20,00	7,21	0,61	0,61	-6,60	226,47
975,00	0,00	0,21	15,00	1,89	1,73	1,73	-0,16	226,31
RAZEM				184,15	410,46	130,82		
Nadmiar WYKOP 226,31m3								

TABELA HUMUSU

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0,00	0,00	0,00			
20,00	0,93	1,25	20,00	9,25	12,45
40,00	0,00	0,30	20,00	9,25	15,47
60,00	0,00	0,09	20,00	0,00	3,97
80,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,95
100,00	0,00	0,04	20,00	0,00	0,40
120,00	0,60	0,08	20,00	6,00	1,15
140,00	0,00	0,17	20,00	6,00	2,41
160,00	0,00	0,17	20,00	0,00	3,36
180,00	0,00	0,07	20,00	0,00	2,43
200,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,75
220,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,34
240,00	0,00	0,12	20,00	0,00	1,56
260,00	0,00	0,04	20,00	0,00	1,63
280,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,72
300,00	0,00	0,04	20,00	0,00	0,71
320,00	0,00	0,04	20,00	0,00	0,80
340,00	0,00	0,18	20,00	0,00	2,25
360,00	0,00	0,04	20,00	0,00	2,25
380,00	0,00	0,13	20,00	0,00	1,75
400,00	0,00	0,11	20,00	0,00	2,41
420,00	0,00	0,02	20,00	0,00	1,28
440,00	0,00	0,05	20,00	0,00	0,71
460,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,51
480,00	0,00	0,08	20,00	0,00	0,85
500,00	0,00	0,03	20,00	0,00	1,15
520,00	0,00	0,31	20,00	0,00	3,38
540,00	0,00	0,12	20,00	0,00	4,32
560,00	0,00	0,05	20,00	0,00	1,69
580,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,45
600,00	0,00	0,06	20,00	0,00	0,59
620,00	0,00	0,19	20,00	0,00	2,54
640,00	0,00	0,06	20,00	0,00	2,57
660,00	0,00	0,11	20,00	0,00	1,68

680,00	0,00	0,21	20,00	0,00	3,14
700,00	0,00	0,17	20,00	0,00	3,82
720,00	0,00	0,11	20,00	0,00	2,81
740,00	0,00	0,11	20,00	0,00	2,18
760,00	0,00	0,09	20,00	0,00	2,02
780,00	0,00	0,08	20,00	0,00	1,66
800,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,75
820,00	0,00	0,03	20,00	0,00	0,32
840,00	0,00	0,06	20,00	0,00	0,92
860,00	0,00	0,04	20,00	0,00	1,04
880,00	0,00	0,13	20,00	0,00	1,76
900,00	0,32	0,22	20,00	3,20	3,54
920,00	0,00	0,10	20,00	3,20	3,18
940,00	0,00	0,12	20,00	0,00	2,11
960,00	0,00	0,09	20,00	0,00	2,09
975,00	0,00	0,01	15,00	0,00	0,79
<hr/>					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =			36,90	PROJEKTOWANY[m3] =	111,62

TABELA WYRÓWNAŃ PODBUDOWY

PIKIETAŻ WYRÓW.[m2]	POWIERZCHNIE WARSTWA			ODLEGŁOŚĆ WYRÓWNAWCZA[m3]	OBJĘTOŚCI		
	WIAŻĄCA[m2]	ŚCIERAŁ[m2]	[m]		WIAŻĄCA[m3]	ŚCIERAŁ[m3]	
0,00	2,10	0,00	2,00				
20,00	0,36	0,00	0,29	20,00	0,00	0,00	22,89
40,00	0,53	0,00	0,32	20,00	0,00	0,00	6,07
60,00	0,34	0,00	0,25	20,00	8,72	0,00	5,68
80,00	0,26	0,00	0,25	20,00	6,00	0,00	5,00
100,00	0,31	0,00	0,25	20,00	5,75	0,00	5,00
120,00	0,12	0,00	0,13	20,00	4,38	0,00	3,75
140,00	0,21	0,00	0,25	20,00	3,37	0,00	3,75
160,00	0,12	0,00	0,25	20,00	3,37	0,00	4,95
180,00	0,37	0,00	0,25	20,00	4,95	0,00	4,90
200,00	0,11	0,00	0,25	20,00	4,82	0,00	4,95
220,00	0,33	0,00	0,25	20,00	4,38	0,00	5,00
240,00	0,29	0,00	0,25	20,00	6,12	0,00	5,00
260,00	0,33	0,00	0,25	20,00	6,12	0,00	5,00
280,00	0,19	0,00	0,25	20,00	5,12	0,00	5,00
300,00	0,40	0,00	0,25	20,00	5,88	0,00	5,00
320,00	0,43	0,00	0,25	20,00	8,25	0,00	5,00
340,00	0,27	0,00	0,25	20,00	7,00	0,00	5,00
360,00	0,61	0,00	0,25	20,00	8,88	0,00	5,00
380,00	0,31	0,00	0,25	20,00	9,25	0,00	5,00
400,00	0,22	0,00	0,25	20,00	5,37	0,00	5,00
420,00	0,17	0,00	0,25	20,00	3,99	0,00	4,95
440,00	0,70	0,00	0,25	20,00	8,75	0,00	4,90
460,00	0,45	0,00	0,25	20,00	11,51	0,00	4,95
480,00	0,19	0,00	0,25	20,00	6,37	0,00	5,00
500,00	0,26	0,00	0,25	20,00	4,48	0,00	4,95
520,00	0,28	0,00	0,25	20,00	5,45	0,00	4,90
540,00	0,26	0,00	0,25	20,00	5,47	0,00	4,95
560,00	0,27	0,00	0,25	20,00	5,37	0,00	5,00
580,00	0,24	0,00	0,25	20,00	5,12	0,00	5,00
600,00	0,39	0,00	0,25	20,00	6,25	0,00	5,00
620,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
640,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
				20,00	0,00	0,00	5,00

660,00	0,00	0,00	0,25				
680,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
700,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
720,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
740,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
760,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
780,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
800,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
820,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
840,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
860,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
880,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
900,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
920,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,00
940,00	0,00	0,00	0,25	20,00	0,00	0,00	5,80
960,00	0,00	0,00	0,33	15,00	0,00	0,00	4,35
975,00	0,00	0,00	0,25				
SUMA : WYRÓWNAWCZA[m3] = 170,49 ; WIAŻĄCA[m3] = 0,00 ; SCIERALNA[m3] = 261,68							

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW I SKRZYŻOWAŃ

Lp	Lokalizacja, strona	Podbud. z betonu gr.10 [m ²]	Nawierzchnia z kostki 8cm [m ²]	Uwagi
1.	0+000 P	37,0	37,0	od dr 1706N
2.	0+000 L	78,6	78,6	od dr. 1706N
3.	0+057 L	6,0	6,0	
4.	0+170 L	6,0	6,0	
5.	0+198 L	6,0	6,0	
6.	0+267 L	6,0	6,0	
7.	0+323 L	6,0	6,0	
8.	0+326 P	6,0	6,0	
9.	0+342 L	6,0	6,0	
10.	0+367,5 L	6,0	6,0	
11.	0+427,5 L	6,0	6,0	
12.	0+459,5 L	6,0	6,0	
13.	0+584 L	6,0	6,0	
14.	0+611,5 L	12,0	12,0	dr gminna
15.	0+638 P	6,0	6,0	
16.	0+673 P	6,0	6,0	
17.	0+752 P	6,0	6,0	
18.	0+797 L	6,0	6,0	
19.	0+809 L	6,0	6,0	
20.	0+828 L	6,0	6,0	
21.	0+854 L	6,0	6,0	
22.	0+871 L	6,0	6,0	
RAZEM		241,6	241,6	