

# PROJEKT BUDOWLANY

**OBIEKT:** *Przebudowa drogi powiatowej Nr 2052B  
Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne -  
Kobylin Borzemy na odc. Grodzkie Nowe -  
dr. pow Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 -  
21+030,20 na długości 7,20870 km*

**INWESTOR:** *Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem  
Mazowieckiem, woj. Podlaskie*

**STADIUM:** *Projekt budowlany - CZĘŚĆ OPISOWA*

**ADRES:** *Gmina: Kulesze Kościelne, Kobylin Borzemy  
Powiat: Wysokomazowiecki*

**AUTOR:** *ZRI DROMOBUD*

Załącznik Nr .....  
Do zgłoszenia .....  
Nr .....  
z dnia ..... 26.11.2007

*mgr inż. Wojciech Borzuchowski*

**STAROSTWO POWIATOWE**  
w Wysokiem Mazowieckiem  
16-200 Wysokie Mazowieckie, ul. Ludowa 15A  
tel. 086 275 24 17; 086 477 02 00  
tel./fax 086 275 31 53

*mgr inż. WOJCIECH BORZUCHOWSKI*  
Upr. b. UAM. II. 7342-74/93  
w Zakresie Dróg i Mostów

*mgr inż. Anna Borzuchowska*

*mgr inż. Anna Borzuchowska*  
Uprawnienia do pełnienia samodzielnej  
funkcji projektanta w specjalności  
konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg  
Nr UAN. II. 7342-110/94

*Piotr Dobrzyński*

*Peb*

**SPRAWDZAJĄCY:**

*mgr inż. Marek Gwiazdowski*

*mgr inż. Marek Gwiazdowski*  
upr. bud. BI/46/02  
do projektowania w specjalności  
konstrukcyjno-budowlanej

30 listopad 2007

# OPIS TECHNICZNY

**do projektu drogowego przebudowy drogi powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy na odc. Grodzkie Nowe – dr. pow. Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 – 21+030,20 na długości 7,20870 km**

## **1. DANE OGÓLNE**

Obiekt – droga powiatowa Nr 2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy na odc. Grodzkie Nowe – dr. pow. Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 – 21+030,20 o długości 7,20870 km.

***INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych  
w Wysokiem Mazowieckiem***

### **Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie – Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy na odcinku Grodzkie Nowe – dr. pow. Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 – 21+030,20 na długości 7,2087 km.

Początek odcinka drogi objętej przebudową przyjęto na wysokości kapliczki przydrożnej na wjeździe do miejscowości Grodzkie Nowe od strony Kulesz Kościelnych w km 13+821,50, zaś koniec za skrzyżowaniem z drogą powiatową Nr 2047B Zalesie Łabędzkie – Piszczaty Piotrowięta w km 21+030,20. Zakresem opracowania objęto wykonanie wzmocnienia jezdni bitumicznej do parametrów odpowiadających kategorii ruchu KR-2 z jednoczesnym jej poszerzeniem do szerokości jezdni 6,00 m. Wraz z przebudową jezdni przewiduje się remonty i przebudowy obiektów mostowych w ciągu trasy oraz przepustów, których stan techniczny oraz parametry stwarzają taką konieczność. Przewiduje się budowę ciągów pieszych w miejscowościach, przez które przebiega droga, jak również usunięcie zadrzewienia kolidującego z planowaną przebudową lub zagrażającego bezpieczeństwu ruchu z uwagi na stan.

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa zawarta z Zarządem Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem
- podkład geodezyjny – mapy geodezyjne w skali 1:500 wraz z wykazem właścicieli gruntów
- wizje lokalne w terenie – pomiary uzupełniające
- uzgodnienia robocze z inwestorem
- uzgodnienia branżowe
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki i Morskiej z dnia 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; Dz.U. nr 43 z 14 maja 1999 r., poz.4

### **3. CHARAKTERYSTYKA STANU ISTNIEJĄCEGO**

Na omawianym odcinku droga powiatowa nr 2052B przebiega przez obręb następujących miejscowości: Nowe Grodzkie, Grodzkie Szczepanowięta, Stare Grodzkie, Wnory Wypychy, Wnory Kuzele, Stare Wnory, Wnory Wandy oraz Piszczaty Piotrowięta. W swym przebiegu droga stanowi element ciągu komunikacyjnego Wysokie Mazowieckie – Jeżewo, przebiegając na przemian przez tereny zabudowane kolejnych miejscowości: Nowe Grodzkie, Stare Grodzkie, Wnory Wypychy, Wnory Kuzele, Wnory Wandy, pomiędzy nimi zaś przez obszary niezabudowane wzdłuż pól uprawnych w obrębie wsi Grodzkie Szczepanowięta i Piszczaty Piotrowięta.

Na odcinku objętym opracowaniem droga posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej zdeformowanej, z występującymi spękaniami siatkowymi o zmiennej szerokości, na odcinkach przebiegających przez teren niezabudowany wynoszącej średnio 5,00 m.

W terenach zabudowanych droga posiada przekrój uliczny z jedno lub obustronnymi chodnikami ziemnymi. Szerokość poboczy gruntowych wynosi  $0,5 \div 2,5$  m. W ciągu trasy zinwentaryzowano 32 łuki poziome.

W swym przebiegu droga posiada skrzyżowania z drogami powiatowymi i gminnymi, będących podporządkowanymi względem siebie z punktu widzenia organizacji ruchu drogowego.

Odwodnienie drogi odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych rowami przydrożnymi lub na teren, zaś w obszarach zabudowanych o przekrojach półulicznym bądź ulicznym wzdłuż krawężników do naturalnych zbiorników wodnych.

W pasie drogowym występują: wodociąg, linie energetyczne i telekomunikacyjne - napowietrzne i kablowe. Wysokość posadowienia linii napowietrznych w stosunku do niwelety istniejącej jezdni, przy założeniu projektowanych wzmocnień konstrukcji nawierzchni spełnia w każdym przypadku wymogi skrajni, tym samym nie stwarza konieczności ich podnoszenia i przebudów.

Na podstawie badań geotechnicznych, stanowiących załącznik do niniejszego opisu, istniejącej nawierzchni i podłoża gruntowego przeprowadzonych przez firmę Badania i Analizy Techniczne Drogowo – Budowlane Lech Antoni Kokoszko stwierdzono występowanie w nawierzchni warstw bitumicznych o grub.  $4 \div 14$  cm na podbudowie brukowcowej, częściowo wyrównywanej tłuczniem lub kruszywem naturalnym. Podłoże stanowią grunty wysadzinowe, z wyjątkiem jednego spośród 15 wywierconych otworów, reprezentowane przez piaski pylaste, pyły piaszczyste, pyły, gliny piaszczyste i gliny piaszczyste zwięzłe, przy czym w pięciu otworach posadowione na głębokości 24-30 cm, zaś w pozostałych dziewięciu na głębokości poniżej 40 cm licząc od góry istniejącej konstrukcji jezdni, w jednym otworze nie wystąpiły.

#### **Rodzaj, skala, i usytuowanie przedsięwzięcia.**

Planowana inwestycja jest inwestycją celu publicznego polegającą na przebudowie drogi powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie – Kobylin Borzemy, jako ciągu komunikacyjnego Wysokie Mazowieckie – Jeżewo na odcinku Grodzkie Nowe do skrzyżowania z drogą powiatową Nr 2047B od km 13+821,50 do km 21+030,20. Przedsięwzięcie położone jest na terenie gmin Kulesze Kościelne i Kobylin Borzemy, powiat wysokomazowiecki, województwo podlaskie.

Inwestycja polega na przebudowie istniejącej drogi o nawierzchni bitumicznej o zmiennej szerokości na drogę o parametrach odpowiadających kategorii ruchu KR-2 o szerokości jezdni 6,00m, obejmującej następujące elementy:

- poszerzenie istniejącej jezdni oraz wzmocnienie jej konstrukcji do KR-2,

- budowę jednostronnych lub obustronnych chodników dla pieszych w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni o szerokości 2,00m na odcinkach przebiegających przez tereny zabudowane miejscowości położonych w ciągu drogi,
- budowę umocnionego pobocza z betonowych płyt ażurowych o szerokości 1,00 m na podsypce cementowo-piaskowej,
- przebudowę mostu w km 16+554,35 na most o długości 9,00 m i szerokości 10,70 m
- przebudowę mostu w km 19+094,50 na przepust z blach stalowych karbowanych,
- remont kapitalny mostów w km 14+073,75 i 17+003,32,
- przebudowę przepustów w km 14+788,00, 16+179,60 i 20+992,70,
- przebudowę istniejących zjazdów oraz budowę brakujących zjazdów umożliwiających dojazd do działek sąsiadujących z drogą, przy czym w ciągu chodników projektuje się budowę zjazdów o nawierzchni z betonowej kostki brukowej typu polbruk, zaś w ciągu przekrojów drogowych zjazdy o nawierzchni z pospółki.
- budowę dwóch zatok autobusowych, w km 16+126,98 o nawierzchni bitumicznej oraz w km 18+123,74 o nawierzchni z betonowej kostki brukowej.
- renowację rowów przydrożnych oraz oczyszczenie istniejących przepustów,
- wycinkę drzew, karczowanie karp oraz wycinkę krzaków kolidujących z przebudową drogi.

Granice terenu objętego projektem, na którym zlokalizowana jest inwestycja oznaczono na planie zagospodarowania terenu kolorem zielonym. Inwestycja wymaga zajęcia części działek obcych, w związku z czym konieczne było dokonanie podziału 55 sztuk działek zajętych pod drogę. Numery działek objętych inwestycją przedstawiono w poniższej tabeli, wyodrębniając działki stanowiące pas drogi powiatowej oraz krzyżujących się dróg powiatowych i gminnych oraz działki pozyskane pod inwestycję w wyniku podziałów działek przyległych.

#### WYKAZ DZIAŁEK W OBRĘBIE INWESTYCJI

Obręb wsi	Nr . ewidencyjny działki	Nr. działek po podziałach
Nowe Grodzkie	179, 180/1, 180/4, 181/1, 183, 184/1, 184/2	
Grodzkie Szczepanowięta	43	
Stare Grodzkie	176/1, 176/3	
Wnory Wypychy	67/4, 70, 71/1, 72/1	
Wnory Kużele	198	41/3, 41/5, 42/1
Stare Wnory	337, 338, 341, 361, 384	60/3, 236/9, 236/7, 87/5, 88/1, 89/3, 89/5, 90/3, 92/1, 81/3, 82/8, 83/5, 83/3, 84/1, 85/1, 87/3, 91/3, 86/1
Wnory Wandy	141, 145	59/54, 59/52, 59/50, 59/48, 59/46, 54/4, 52/5, 53/3, 52/7, 59/44, 59/43, 51/4, 50/3, 47/3, 46/4, 44/5, 43/1, 46/6, 44/7
Piszczyty Piotrowięta	95, 96/1	19/3, 20/1, 15/3, 21/1, 22/1, 11/16, 24/1, 25/1, 16/1, 18/1, 15/5, 11/18, 17/5, 17/3,



Otoczenie drogi na odcinku objętym przedsięwzięciem stanowią grunty rolne oraz obszar zabudowany o charakterze zabudowy indywidualnej w miejscowościach kolejno: Nowe Grodzkie, Stare Grodzkie, Wnory Wypychy, Wnory Kuzele, Wnory Wandy.

#### **Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystania**

Droga objęta projektem przebiega przez obszary w obrębie następujących miejscowości:  
Nowe Grodzkie,  
Grodzkie Szczepanowięta,  
Stare Grodzkie,  
Wnory Wypychy,  
Wnory Kuzele,  
Stare Wnory,  
Wnory Wandy,  
Piszczaty Piotrowięta.

i zajmuje powierzchnię: **117115,39 m<sup>2</sup>**

Wszystkie działki nie zmieniają swojego przeznaczenia.

#### **4. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ**

##### **Rodzaj technologii**

Na przebudowywanym odcinku drogi nastąpią niewielkie korekty przebiegu trasy i niwelety. Zostanie wyrównana istniejąca nawierzchnia bitumiczna, po czym przewiduje się wykonanie warstwy wiążącej o grubości 4 cm oraz ścieralnej o grubości 3 cm. Powierzchnia jezdni warstwy ścieralnej do wbudowania w ramach przedsięwzięcia wynosi 44177,36 m<sup>2</sup>. Obliczenie tej powierzchni zawiera załącznik – powierzchnia jezdni w ramach przebudowywanej drogi. W ramach wyrównywania istniejącej nawierzchni zachodzi konieczność frezowania jezdni na powierzchni 3750,0 m<sup>2</sup>, w tym 2745,0 m<sup>2</sup> o głębokości do 4 cm oraz 1005,0 m<sup>2</sup> o głębokości 5-8 cm – zgodnie z załącznikiem obliczenie powierzchni jezdni wymagającej frezowania. Ilość betonu asfaltowego do wyrównania nawierzchni, zgodnie z załącznikiem, ustalona w oparciu o pomiary spadków poprzecznych co 20 m na całej długości drogi oraz stan projektowany, zgodnie z załącznikiem – wykaz wyrównań nawierzchni, wynosi 4565,87 ton (przyjęto do przedmiaru 4566 ton), co odpowiada objętości 1826,35 m<sup>3</sup>. Zostaną wybudowane ciągi piesze wzdłuż zabudowy w miejscowościach, przez które przebiega droga. Projektowane chodniki występują w następujących lokalizacjach:

strona lewa

strona prawa

km 13+877,50 – 14+032,12

km 13+898,04 – 14+218,40

km 15+525,10 – 16+441,32

km 16+629,50 – 16+942,33

km 16+629,50 – 16+756,86

km 18+197,00 – 18+217,00

km 17+078,10 – 17+329,20

km 17+560,20 – 18+201,00.

W km 17+560,00 – 18+217,00 przewidziano ustawienie krawężnika typu ciężkiego oraz chodnik żwirowy z uwagi na konieczność zapewnienia odwodnienia jezdni i uniknięcia zalewania wodami opadowymi przyległych posesji.

Na dwóch odcinkach, w km 16+441,32 – 16+629,50 po stronie lewej oraz w km 19+952,00 – 20+508,83 po stronie prawej, przewiduje się wykonanie pobocza utwardzonego o szerokości 1,00 m z betonowych płyt ażurowych o grubości 10 cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 10 cm., na pozostałych odcinkach o przekroju drogowym pobocza z kruszyw naturalnych stabilizowanych mechanicznie o średniej grubości 11 cm

W ciągu projektowanej drogi występują 32 łuki poziome, których szczegóły w zakresie parametrów, współrzędnych wierzchołków oraz lokalizacji przedstawiono w załączniku – inwentaryzacja łuków poziomych. Z uwagi na konieczność dostosowania parametrów łuków do wymogów określonych w rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz zminimalizowanie w miarę możliwości przebudów łuków przyjęto dwie prędkości projektowe. Dla obszaru zabudowanego i przekroju półulicznego oraz ulicznego  $V_p=50$  km/h, zaś dla obszaru niezabudowanego i przekroju drogowego  $V_p=60$  km/h. Na łukach W1, W2, W3, W8, W11, W12, W13, W16, W19, W21, W23 i W31 wprowadzono odstępstwa od spadków wynikających z rozporządzenia, głównie z powodu uniknięcia zmniejszania spadków w stosunku do większych istniejących, co miałoby niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego w ich obrębie. Szczegóły w tym zakresie przedstawia inwentaryzacja.

Realizacja przebudowy drogi wymaga wykonania robót ziemnych związanych z renowacją i wykopem rowów przydrożnych oraz poszerzeniem korpusu i korony drogi na odcinkach wynikających z załączonych przekroi poprzecznych oraz planu sytuacyjnego. Ilości robót ziemnych przedstawia załączona tabela robót ziemnych, z której wynika, iż objętość nasypów wynosi 2834,71 m<sup>3</sup> nie licząc uzupełnienia poboczny, nawierzchni na zjazdach oraz robót ziemnych związanych z budową przepustów, przebudową mostów. Objętość wykopów, nie obejmująca koryt pod poszerzenia, pod płyty ażurowe oraz roboty mostowe wynosi 3978,28 m<sup>3</sup>. Ilość projektowanego humusu zgodnie z załączoną tabelą humusu wynosi 834,64 m<sup>3</sup>, powierzchnia skarp wykopów i nasypów do plantowania wynosi 16692,80 m<sup>2</sup>.

Na odcinku przebudowywanej drogi zajdzie konieczność poszerzenia jezdni do szerokości 6,00 m poprzez korytowanie i wykonanie warstw podbudowy z chudego betonu oraz bitumicznej, wyrównania istniejącej nawierzchni oraz wykonania:

- warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego gr. 3 cm na ruch KR 2
- warstwy wiążącej z betonu asfaltowego gr. 4 cm na ruch KR 2

Nawierzchnia chodników z betonowych kostek brukowych grubości 6 cm na podsypce piaskowej.

### **Zakres robót mostowych związanych z przebudową drogi.**

Projekt obejmuje swoim zakresem również roboty mostowe na następujących obiektach:

#### **Most w km 14+078,50**

##### **1. Stan istniejący**

-----

Most drogowy płytowy, jednoprzęsłowy, żelbetowy, monolityczny. Długość całkowita mostu 9,50m. Szerokość całkowita mostu 9,90m. Przyczółki żelbetowe, pełne posadowione na prefabrykowanych, żelbetowych palach wbijanych.

##### **2. Opis zakresu prac remontowych**

-----

Zakres robót remontowych przewidziany do wykonania obejmuje:

- wykonanie nowej izolacji;
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni i chodników;
- wykonanie drenażu pomostu;
- montaż sączków odwadniających;
- uzupełnienie ubytków betonu;
- montaż barieroporęczy;
- wykonanie nowych schodów do obsługi;
- umocnienie stożków.

### **Przepust w km 14+788,00**

#### 1. Stan istniejący

-----

Przepust dwuotworowy 2Ø150 cm ze ściankami czołowymi betonowymi o długości 9,60 m. Widoczne pęknięcia murków i ubytki betonu, skorodowane zbrojenie rur bez otuliny. Stan zły, kwalifikujący przepust do przebudowy.

#### 2. Przyjęta koncepcja przebudowy

-----

Zaprojektowano przepust z rur stalowych karbowanych o średnicy 2Ø160 o długości 15,00 m.

### **Przepust w km 16+179,60**

#### 1. Stan istniejący

-----

Przepust betonowy sklepiony w złym stanie technicznym. Światło poziome 1,07 m, światło pionowe 0,80 m. Długość przepustu 7,84 jest niewystarczająca, beton w stanie złym, występują podmycia wlotów.

#### 2. Przyjęta koncepcja przebudowy

-----

Zaprojektowano przepust z rur stalowych karbowanych o średnicy 140 cm o długości 16,00 m.

### **Most w km 16+558,85**

#### 1. Stan istniejący

-----

Most drogowy płytowy, dwuprzęsłowy, żelbetowy, monolityczny. Długość całkowita mostu 10,70m. Szerokość całkowita mostu 8,35m. Przyczółki żelbetowe, pełne posadowienie nieznane.

#### 2. Przyjęta koncepcja przebudowy

-----  
Przewiduje się rozbiórkę istniejącego mostu. Projektuje się w tym miejscu most jednoprzęsłowy długości 9,00m, szerokości całkowitej 10,70m. Nośność nowego obiektu zostanie podniesiona do klasy B wg PN-85/S-10030.

### **Most w km 17+008,12**

#### **1. Stan istniejący**

-----

Most drogowy płytowy, jednoprzęsłowy, żelbetowy, monolityczny. Długość całkowita mostu 9,60m. Szerokość całkowita mostu 10,35m. Przyczółki żelbetowe, pełne posadowione na prefabrykowanych, żelbetowych palach wbijanych.

#### **2. Opis zakresu prac remontowych**

-----

Zakres robót remontowych przewidziany do wykonania obejmuje:

- wykonanie nowej izolacji;
- wykonanie nowej nawierzchni jezdni i chodników;
- wykonanie drenażu pomostu;
- montaż sączków odwadniających;
- uzupełnienie ubytków betonu;
- montaż barieroporęczy;
- wykonanie nowych schodów do obsługi;
- umocnienie stożków.

### **Most w km 19+094,50**

#### **1. Stan istniejący**

-----

Most drogowy płytowy, jednoprzęsłowy, stalowy z płytą żelbetową. Długość całkowita mostu 4,00m. Szerokość całkowita mostu 7,60m. Przyczółki betonowe, pełne, posadowione bezpośrednio.

#### **2. Przyjęta koncepcja przebudowy**

-----

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego mostu i projektuje się typowy obiekt mostowy z karbowanych blach stalowych. Nośność obiektu zostanie podniesiona do klasy B wg PN-85/S-10030.

### **Przepust w km 20+992,70**

#### **1. Stan istniejący**

-----

Przepust rurowy, trzytorowy, średnicy 3x1,50m. Długość całkowita przepustu po osi ciekłu 9,00m. Ścianki czołowe, obustronne, betonowe.

## 2. Przyjęta koncepcja przebudowy

Przewiduje się rozbiórkę istniejącego przepustu i projektuje się typowy obiekt mostowy z karbowanych blach stalowych. Nośność obiektu zostanie podniesiona do klasy B wg PN-85/S-10030.

Opracowania dotyczące przebudów oraz remontu mostów i przepustów z wyjątkiem przebudów przepustów w km 14+788,00 i 16+179,60 są przedmiotem odrębnego opracowania wchodzącego w skład dokumentacji przebudowy drogi.

### Parametry techniczne drogi

- klasa drogi – Z
- prędkość projektowa – w obszarze zabudowanym dla przekroju półulicznego i ulicznego –  $V_p=50$  km/h  
- poza obszarem zabudowanym w przekroju trasowym –  $V_p=60$  km/h
- szerokość jezdni bitumicznej – 6,00 m,
- szerokość poboczy z ażurowych płyt betonowych – 1,00 m,
- szerokość poboczy z kruszyw naturalnych – 1,00 m,
- szerokość chodników z betonowej kostki brukowej – 2,00 m,
- kategoria ruchu – KR-2

### Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi

Droga powiatowa Nr 2052B na projektowanym odcinku ma powiązania z drogami powiatowymi oraz gminnymi:

- po stronie prawej km 13+895,04 istniejące skrzyżowanie z drogą gminną skanalizowane o naw. żwirowej – przebudowa na skrzyżowanie proste,
- po stronie prawej km 14+040,50 istniejące skrzyżowanie z drogą gminną o naw. bitumicznej,
- po stronie lewej km 14+211,60 istniejące skrzyżowanie z drogą gminną o naw. bitumicznej – po stronie prawej km 14+211,60 projektowany zjazd z kostki betonowej,
- po stronie lewej km 14+379,50 droga gminna - zjazd bitumiczny,
- po stronie prawej i lewej km 15+324,60 drogi gminne żwirowe – zjazdy bitumiczne,
- po stronie prawej km 15+527,60 droga gminna żwirowa – zjazd bitumiczny,
- po stronie lewej km 16+420,78 istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową o naw. bitumicznej,
- po stronie prawej km 16+646,37 istniejące skrzyżowanie z drogą gminną o naw. bitumicznej,
- po stronie prawej km 16+942,33 istniejąca droga gminna żwirowa – projektowany zjazd bitumiczny,
- po stronie prawej km 17+736,42 istniejąca droga gminna żwirowa – projektowany zjazd bitumiczny,
- po stronie prawej i lewej km 18+491 drogi gminne żwirowe – zjazdy bitumiczne,
- po stronie prawej i lewej km 18+928,37 drogi gminne żwirowe – zjazdy bitumiczne,

- po stronie prawej km 19+949,26 istniejąca droga gminna żwirowa – projektowany zjazd bitumiczny,
- po stronie lewej km 20+000,98 istniejąca droga gminna żwirowa – projektowany zjazd bitumiczny,
- po stronie lewej km 20+072,80 istniejąca droga gminna żwirowa – projektowany zjazd bitumiczny,
- po stronie prawej i lewej km 20+422,44 drogi gminne żwirowe – zjazdy bitumiczne,
- po stronie lewej km 20+019,92 droga powiatowa żwirowa – zjazd bitumiczny,
- po stronie prawej km 20+019,22 istniejące skrzyżowanie z drogą powiatową bitumiczną projektowany rozjazd bitumiczny,

### **Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu**

W stosunku do stanu istniejącego zasadnicze zmiany w zakresie infrastruktury polegają na:

- wzmocnieniu konstrukcji nawierzchni jezdni do wymagań dla kategorii ruchu KR-2
- poszerzeniu jezdni do szerokości 6,00 m,
- przebudowie i remoncie istniejących mostów i przepustów,
- wykonaniu utwardzonych poboczy z betonowych płyt ażurowych na dwóch odcinkach,
- budowie ciągów pieszych w terenie zabudowanym z betonowej kostki brukowej,
- budowie dwóch zatok autobusowych,
- wymianie hydrantów w ciągu projektowanych chodników z nadziemnych na podziemne.

W ramach przebudowy drogi przewidziano przebudowę i budowę nowych zjazdów na przyległe działki. Zaprojektowano rozbiórkę 12 szt. zjazdów o średnicy 40 cm o długości 77,0 m i 1 zjazdu o średnicy 60 cm o długości 12,0 m. Ilości rur do wbudowania na zjazdach o średnicy 40 cm – 316,0 m, o średnicy 60 cm – 24,0 m. Łącznie zaprojektowano budowę 50 szt. zjazdów rurowych, w tym przebudowę 13 szt. istniejących zjazdów rurowych. W przypadku zjazdów z rur o średnicy 40 cm projektuje się wbudowanie rur PEHD, zaś pod zjazdy o średnicy 60 cm projektuje się wbudowanie rur z blach stalowych. W ramach budowy i przebudowy zjazdów zostanie wbudowana na nich nawierzchnia o następujących powierzchniach:

- bitumiczna - 1142,60 m<sup>2</sup>
- z betonowej kostki brukowej - 2286,72 m<sup>2</sup>
- żwirowa - 3039,23 m<sup>2</sup>

Szczegóły dotyczące budowy zjazdów zawiera załącznik wykaz lokalizacji zjazdów.

### **Konstrukcja i technologia nawierzchni**

Na całym odcinku robót nawierzchniowych na drodze powiatowej 2052B przyjęto konstrukcję i technologię nawierzchni zgodnie z Rozporządzeniem 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 43/99 i wyznaczoną przez Inwestora kategorią ruchu KR-2. Przewiduje się maksymalne wykorzystanie istniejącej konstrukcji nawierzchni. Szczegóły dotyczące konstrukcji nawierzchni:

Zaprojektowano następujące przekroje konstrukcyjne dla kategorii ruchu KR-2:

#### **a. jezdnia**



**Zaprojektowano 7 przekroji konstrukcyjnych, które są szczegółowo przedstawione w części rysunkowej na arkuszu Nr 15.**

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z betonu asfaltowego dla KR-2 w ilości średnio 103,35 kg/m<sup>2</sup>

Konstrukcja jezdni na poszerzeniu:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z betonu asfaltowego dla KR-2 w ilości średnio 103,35 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego o grubości 7 cm
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu B-5 o grubości 18 cm
- warstwa odcinająca z piasku o grubości 15 cm

#### **b. chodniki**

- nawierzchnia z kostki betonowej polbruk o grubości 6 cm
  - podsypka piaskowa o grubości 10 cm
- Zgodnie z zaleceniem Inwestora 30% kostka kolorowa, 70 % szara. Typ kostki – cegielka.

#### **c. pobocza**

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o śr. grubości 11 cm

#### **d. zjazdy**

o nawierzchni żwirowej:

- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości 18 cm

o nawierzchni z betonowej kostki brukowej:

- nawierzchnia z kostki betonowej polbruk o grubości 8 cm – kostka szara
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm
- kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie o grubości 15 cm
- warstwa odcinająca z piasku o grubości 10 cm

o nawierzchni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 4 cm
- podbudowa z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie o grubości 25 cm

#### **e. pobocza z płyt ażurowych**

- płyty ażurowe betonowe o wymiarach 330x600x100 mm lub 400x600x100 mm
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 10 cm

#### **f. zatoka o nawierzchni bitumicznej**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 4 cm
- warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z betonu asfaltowego dla KR-2 w ilości średnio 103,35 kg/m<sup>2</sup>
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego o grubości 7 cm
- podbudowa pomocnicza z chudego betonu B-5 o grubości 18 cm
- warstwa odcinająca z piasku o grubości 15 cm

#### **g. zatoka o nawierzchni z betonowej kostki brukowej**

o nawierzchni z betonowej kostki brukowej:

- nawierzchnia z kostki betonowej polbruk o grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa o grubości 3 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowane mechanicznie o grubości 25 cm
- warstwa odcinająca z piasku o grubości 15 cm

#### **h. konstrukcja nad przebudowywanymi przepustami**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 3 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego średnioziarnistego 0/12,8 dla KR-2 o grubości 4 cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego o grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o grubości 20 cm

### **Odwodnienie drogi**

Odwodnienie przedmiotowego przewidziano metodą spływu powierzchniowego wód opadowych do projektowanych urządzeń odwadniających. Zaprojektowano renowację rowów przydrożnych, przepusty z rur polietylenowych i stalowych pod zjazdami oraz przebudowę dwóch przepustów pod drogą opisanych powyżej.

### **Zieleń**

Zachodzi konieczność wycięcia drzew w pasie drogi powiatowej, które bezpośrednio zagrażają ruchowi samochodowemu i kolidują z projektowaną przebudową, w tym z drogami bocznymi oraz projektowanymi rowami przydrożnymi. Wzdłuż drogi rosną drzewa, z których 54 szt. wymaga wycinki z uwagi na ich stan oraz konieczność renowacji rowów przydrożnych. Ponadto należy usunąć karpy pozostałe po wycince 281 szt. drzew. Szczegóły w tym zakresie przedstawia załącznik – wykaz drzew do wycinki, karp do karczowania oraz wywozu. Należy także usunąć zakrzaczenie z pasa drogi w ilości – gęste 0,09455 ha, rzadkie – 0,29185 ha.

### **Towarzysząca infrastruktura techniczna**

Na omawianym odcinku drogi powiatowej, w zakresie opracowania występuje szereg skrzyżowań z napowietrznymi liniami energetycznymi i telekomunikacyjnymi, jednakże ich wysokość w stosunku do osi projektowanej jezdni nie stwarza konieczności ich przebudowy. Istniejąca sieć wodociągowa i kable telefoniczne występują w obszarach zabudowanych oraz

poza terenem zabudowy na jednym odcinku pomiędzy miejscowościami Nowe Grodzkie i Grodzkie Stare na odcinkach:

Km 13+821,50 – 18+217,00

Km 19+949,00 – 20+515,00

w zasadzie nie kolidują z zakresem przewidywanej przebudowy drogi. Wysokości skrzyżowań z liniami napowietrznymi oraz przyłączami przedstawia załącznik – wykaz skrzyżowań z liniami napowietrznymi.

Przed przystąpieniem do robót drogowych i mostowych wykonawca robót jest zobowiązany do powiadomienia właścicieli wszystkich sieci uzbrojenia terenu o terminie prowadzonych prac. Z uwagi na występowanie przewodów podziemnych roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci dokładnie je lokalizując przez służbę geodezyjną. W miejscach zbliżeń z projektowaną przebudową roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności związanych z bezpieczeństwem osób zatrudnionych na budowie jak i użytkowników ulicy, aby nie nastąpiło ich przerwanie z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.

### **Organizacja ruchu**

Projekt stałej organizacji jest przedmiotem odrębnego opracowania wchodzącego w skład niniejszego projektu.











LEGENDA:

- zjazd żurawowy
- zjazd buntowniczy
- zjazd buntowniczy
- podjeżdżalnia
- graniczka
- graniczka
- graniczka

MAPA ZASADNICZA  
SKALA 1:500  
(z przetworzenia mapy w skali 1:1000)

OBJEKT: Długość Pomiarowa N 2053B  
AKRSZ: 3100  
Gm.: Kulesze Koscielne, Kobyln Burezy  
Pow.: wysokościomierz: 211,212,213  
Wof.: podłazie 134,603,164,171,172  
Ark. m. zas.: 345,313,082,083,084,091,122  
345,313,081  
L. ks. rob. 16/2007  
Mapa aktualizacja na dzień: 03.08.2007 r.

Wykonano w:  
Pracownia Geodezyjna "PROFIL"  
15-685 Białystok  
ul. Białostocka 10/106  
Grudzień - Planowany  
Jacek Chodopinski upr. 16650

STAROSTWO POWIATOWE w Wysokim Mazowieckim  
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ  
W obszarze oznaczonym linią ..... dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.  
Dokumenty z pomiaru uzupełniono pod nr .....  
W dniu .....

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych  
Projektant nie odpowiada za wyrażenie poglądów na budowę projektów  
projektowanych przez jednostki operacyjne do wykonania przez geodęzyjnych.

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1

WYKAZ PUNKTÓW OSOBNYCH I IN. KL.  
nr pkt. opis punktu  
2113.1011 Podłożenie st. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 160/1  
2113.1010 Wschodnia str. 6 (TTR1), rozprężenie budynku nr 6 na działce nr 280/1  
2113.1009 Podłożenie st. 6 (TTR1), przy działce nr 281/1





**Wykaz lokalizacji zjazdów w ciągu drogi powiatowej nr. 2052B  
Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne - Kobylin Borzymy na  
odc. Grodzkie Nowe - dr. Pow nr. 2047B w lokalizacji 13+821,50 -  
21+030,20 na długości 7,2087 km**

Lp.	Lokalizacja [km]	Istn rury śred./dł. [cm/m]	Proj. rury śred./dł. [cm/m]	Powierzchnia zjazdu [m2]	Rodzaj nawierzchni
1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Strona prawa wieś Grodzkie Nowe</b>					
.1	13+825,50	-	-	10,00	żwirowa
.2	13+895,04	-	-	166,14	bitumiczna
.3	13+920,30	-	-	11,30	kostka
.4	13+941,80	-	-	12,71	kostka
.5	13+954,70	-	-	14,58	kostka
.6	13+994,40	-	-	20,03	kostka
.7	14+017,43	-	-	14,54	kostka
.8	14+040,50	-	-	75,97	kostka
.9	14+161,97	-	-	51,52	kostka
.10	14+189,20	-	-	22,74	kostka
.11	14+215,00	-	-	9,54	kostka
.12	14+247,94	-	-	8,55	żwirowa
.13	14+285,85	-	-	10,19	żwirowa
.14	14+565,53	40/5,5	40/6	24,66	żwirowa
.15	14+579,41	-	40/6	24,60	żwirowa
<b>Strona lewa wieś Grodzkie Nowe</b>					
.16	13+848,40	-	-	15,69	żwirowa
.17	13+880,00	-	-	13,58	kostka
.18	13+920,40	-	-	9,55	kostka
.19	13+946,40	-	-	5,51	kostka
.20	13+966,80	-	-	9,10	kostka
.21	13+987,52	-	-	11,28	kostka
.22	14+034,62	-	-	14,20	kostka
.23	14+136,80	-	-	26,73	kostka
.24	14+211,60	-	-	65,46	bitumiczna
.25	14+285,85	-	-	31,77	żwirowa
.26	14+374,59	100/13,5	dobry	95,27	bitumiczna
.27	14+550,73	-	40/6	21,87	żwirowa
.28	14+565,53	-	40/6	21,93	żwirowa
.29	14+630,12	40/4	40/6	27,28	żwirowa
<b>Strona prawa wieś Grodzkie Szczepanowięta</b>					
.30	14+801,00	-	40/6	27,50	żwirowa
.31	14+838,83	-	40/6	27,50	żwirowa
.32	14+899,67	-	40/6	27,53	żwirowa
.33	15+324,60	40/11	40/10	51,89	bitumiczna
<b>Strona lewa wieś Grodzkie Szczepanowięta</b>					
.34	14+835,84	-	40/6	24,70	żwirowa
.35	15+155,20	40/4,5	40/6	30,09	żwirowa
.36	15+324,60	-	40/12	50,80	bitumiczna
<b>Strona prawa wieś Grodzkie Stare</b>					
.37	15+478,79	-	-	24,95	żwirowa
.38	15+527,60	-	-	34,67	bitumiczna
.39	15+586,92	-	-	25,46	żwirowa
.40	15+593,75	-	-	27,11	żwirowa

.41	15+642,77	-	-	28,91	żwirowa
.42	15+719,74	-	-	25,89	żwirowa
.43	15+751,00	-	-	20,00	żwirowa
.44	15+777,93	-	-	15,97	żwirowa
.45	15+808,25	-	-	18,77	żwirowa
.46	15+818,89	-	-	21,19	żwirowa
.47	15+874,22	-	-	20,23	żwirowa
.48	15+908,35	-	-	20,40	żwirowa
.49	15+929,90	-	-	8,83	żwirowa
.50	16+021,40	-	-	26,12	żwirowa
.51	16+094,00	-	-	23,77	żwirowa
.52	16+107,84	-	-	22,19	żwirowa
.53	16+116,80	-	-	21,61	żwirowa
.54	16+139,80	-	-	19,19	żwirowa
.55	16+168,93	-	-	26,68	żwirowa
.56	16+236,50	-	-	21,05	żwirowa
.57	16+319,47	-	-	18,86	żwirowa
.58	16+363,93	-	-	21,73	żwirowa
.59	16+391,86	-	-	22,79	żwirowa
.60	16+412,00	-	-	21,19	żwirowa
.61	16+568,83	-	-	17,07	żwirowa
<b>Strona lewa wieś Grodzkie Stare</b>					
.62	15+370,00	-	-	31,25	żwirowa
.63	15+527,60	-	-	31,40	kostka
.64	15+570,96	-	-	28,41	kostka
.65	15+585,45	-	-	27,48	kostka
.66	15+656,34	-	-	31,72	kostka
.67	15+712,09	-	-	30,18	kostka
.68	15+751,00	-	-	30,82	kostka
.69	15+790,00	-	-	30,61	kostka
.70	15+801,00	-	-	27,70	kostka
.71	15+823,18	-	-	22,34	kostka
.72	15+838,27	-	-	18,55	kostka
.73	15+904,18	-	-	26,41	kostka
.74	15+936,88	-	-	41,20	kostka
.75	15+978,52	-	-	33,21	kostka
.76	16+019,65	-	-	31,42	kostka
.77	16+093,32	-	-	46,24	kostka
.78	16+122,98	-	-	54,48	kostka
.79	16+157,43	-	-	17,85	kostka
.80	16+223,85	-	-	12,31	kostka
.81	16+247,23	-	-	36,21	kostka
.82	16+320,35	-	-	36,61	kostka
.83	16+345,98	-	-	33,51	kostka
.84	16+363,93	-	-	30,99	kostka
.85	16+387,87	-	-	25,46	kostka
.86	16+409,31	-	-	24,96	kostka
.87	16+420,78	-	-	37,29	kostka
.88	16+440,12	-	-	70,27	bitumiczna
<b>Strona prawa wieś Wnory Wypychy</b>					
.89	16+606,91	-	-	27,37	żwirowa
.90	16+646,37	-	-	27,68	kostka
.91	16+680,52	-	-	28,81	kostka
.92	16+709,11	-	-	28,89	kostka
.93	16+736,40	-	-	29,75	kostka
.94	16+745,95	-	-	29,95	kostka
.95	16+790,00	-	-	30,49	kostka

.96	16+853,55	-	-	30,16	kostka
.97	16+898,56	-	-	30,03	kostka
.98	16+942,33	-	40/12	52,65	bitumiczna
.99	17+082,09	-	-	29,11	żwirowa
.100	17+159,02	-	40/6	29,13	żwirowa
.101	17+189,74	-	40/6	25,45	żwirowa
.102	17+225,00	-	-	24,44	żwirowa
.103	17+240,19	-	-	19,49	żwirowa
.104	17+292,56	-	-	16,38	żwirowa
<b>Strona lewa wieś Wnory Wypychy</b>					
.105	16+627,00	-	-	38,60	kostka
.106	16+670,55	-	-	38,54	kostka
.107	16+687,47	-	-	37,71	kostka
.108	16+734,98	-	-	36,87	kostka
.109	16+754,36	-	-	36,76	kostka
.110	16+796,33	-	-	34,39	żwirowa
.111	16+855,05	-	-	32,94	żwirowa
.112	16+931,52	-	-	36,81	żwirowa
.113	17+036,69	-	-	18,70	żwirowa
.114	17+080,60	-	-	9,67	kostka
.115	17+121,99	-	-	10,39	kostka
.116	17+138,95	-	-	11,03	kostka
.117	17+177,48	-	-	24,31	kostka
.118	17+203,78	-	-	24,90	kostka
.119	17+223,97	-	-	28,27	kostka
.120	17+292,56	-	-	33,15	kostka
.121	17+310,51	-	-	20,00	kostka
.122	17+339,55	-	-	32,88	żwirowa
.123	17+355,55	-	-	34,01	żwirowa
.124	17+395,42	-	-	31,83	żwirowa
.125	17+428,71	-	-	26,26	żwirowa
<b>Strona prawa wieś Wnory Kużele</b>					
.126	17+455,14	-	-	15,74	żwirowa
.127	17+562,70	-	-	32,24	żwirowa
.128	17+608,75	-	-	21,86	żwirowa
.129	17+615,50	-	-	20,22	żwirowa
.130	17+650,83	-	-	25,82	żwirowa
.131	17+736,42	-	-	46,16	bitumiczna
.132	17+779,27	-	-	41,88	żwirowa
.133	17+804,75	-	-	45,41	żwirowa
.134	17+831,68	-	-	27,83	żwirowa
.135	17+878,76	-	-	34,67	żwirowa
.136	17+910,98	-	-	35,19	żwirowa
.137	17+936,91	-	-	33,67	żwirowa
.138	17+957,36	-	-	31,74	żwirowa
.139	17+977,09	-	-	38,09	żwirowa
.140	18+003,04	-	-	35,08	żwirowa
.141	18+042,64	-	-	26,45	żwirowa
.142	18+068,62	-	-	24,37	żwirowa
.143	18+116,70	-	-	23,85	żwirowa
.144	18+141,24	-	-	8,59	żwirowa
.145	18+167,92	-	-	8,11	żwirowa
.146	18+222,05	-	-	33,76	bitumiczna
<b>Strona lewa wieś Wnory Kużele</b>					
.147	17+462,12	-	-	40,25	żwirowa
.148	17+511,00	-	-	28,45	żwirowa
.149	17+562,70	-	-	31,48	kostka

.150	17+610,74	-	-	37,11	kostka
.151	17+643,07	-	-	38,56	kostka
.152	17+678,57	40/7	40/7	39,01	kostka
.153	17+716,47	-	40/6	38,68	kostka
.154	17+726,82	40/14	40/6	42,74	kostka
.155	17+782,31	-	-	21,68	kostka
.156	17+804,75	-	-	12,87	kostka
.157	17+836,66	-	-	29,42	kostka
.158	17+883,80	-	-	30,68	kostka
.159	17+892,45	-	-	29,59	kostka
.160	17+907,98	-	-	26,54	kostka
.161	17+926,44	-	-	23,04	kostka
.162	17+943,30	-	-	19,83	kostka
.163	18+000,05	-	-	21,28	kostka
.164	18+041,34	-	-	30,27	kostka
.165	18+073,40	-	-	32,39	kostka
.166	18+105,00	-	-	25,27	kostka
.167	18+121,24	-	-	23,51	kostka
.168	18+160,34	-	-	7,94	kostka
.169	18+172,31	-	-	31,38	kostka
.170	18+184,16	-	-	17,25	kostka
.171	18+271,08	-	-	13,44	żwirowa
.172	18+280,03	-	-	17,13	żwirowa
.173	18+302,50	-	40/6	25,01	żwirowa
.174	18+353,84	-	40/6	17,36	żwirowa
<b>Strona prawa wieś Wnory Stare</b>					
.175	18+313,20	-	-	9,98	żwirowa
.176	18+436,63	-	-	20,40	żwirowa
.177	18+491,00	-	-	26,83	bitumiczna
.178	18+556,50	-	40/6	29,39	żwirowa
.179	18+573,28	-	40/6	28,30	żwirowa
.180	18+632,18	-	40/6	25,87	żwirowa
.181	18+806,00	-	40/6	20,37	żwirowa
.182	18+930,60	-	60/12	49,50	bitumiczna
.183	19+232,50	-	40/6	27,18	żwirowa
<b>Strona lewa wieś Wnory Stare</b>					
.184	18+387,97	-	40/6	10,00	żwirowa
.185	18+436,63	40/5	40/6	16,06	żwirowa
.186	18+491,00	40/6	40/10	26,91	bitumiczna
.187	18+556,50	40/5	40/6	20,51	żwirowa
.188	18+638,50	-	40/6	18,39	żwirowa
.189	18+659,47	40/5	40/6	17,76	żwirowa
.190	18+722,00	-	40/6	16,18	żwirowa
.191	18+763,30	-	40/6	15,43	żwirowa
.192	18+783,00	-	40/6	29,68	żwirowa
.193	18+930,60	60/12	60/14 stal	45,02	bitumiczna
.194	19+208,00	-	40/6	24,36	żwirowa
.195	19+232,50	-	40/6	25,50	żwirowa
.196	19+393,19	-	40/6	33,97	żwirowa
<b>Strona prawa wieś Wnory Wandy</b>					
.197	19+381,22	-	40/6	31,53	żwirowa
.198	19+521,86	-	-	25,12	żwirowa
.199	19+667,48	-	40/6	18,74	żwirowa
.200	19+687,07	-	-	19,62	żwirowa
.201	19+949,26	-	-	27,39	bitumiczna
.202	19+964,03	-	-	19,57	żwirowa
.203	19+992,65	-	-	12,63	żwirowa

.204	20+016,69	-	-	11,82	żwirowa
.205	20+056,49	-	-	12,12	żwirowa
.206	20+069,06	-	-	12,39	żwirowa
.207	20+115,34	-	-	11,58	żwirowa
.208	20+186,66	-	-	5,78	żwirowa
.209	20+231,04	-	-	6,87	żwirowa
.210	20+290,80	-	-	16,57	żwirowa
.211	20+367,24	-	-	11,80	żwirowa
.212	20+409,49	-	-	10,79	żwirowa
.213	20+422,44	-	-	61,33	bitumiczna
<b>Strona lewa wieś Wnory Wandy</b>					
.214	19+518,86	-	40/6	26,87	żwirowa
.215	19+588,69	-	40/6	22,77	żwirowa
.216	19+627,00	-	-	20,53	żwirowa
.217	19+664,49	-	40/6	18,11	żwirowa
.218	19+741,81	-	-	12,73	żwirowa
.219	19+751,98	40/5	40/6	25,03	żwirowa
.220	19+822,09	-	40/6	25,09	żwirowa
.221	19+851,02	40/5	40/6	24,87	żwirowa
.222	20+000,98	-	-	13,51	bitumiczna
.223	20+016,69	-	-	8,97	żwirowa
.224	20+072,80	-	-	55,06	bitumiczna
.225	20+159,23	-	-	9,79	żwirowa
.226	20+231,04	-	-	20,42	żwirowa
.227	20+398,62	-	-	15,00	żwirowa
.228	20+422,44	-	-	23,19	bitumiczna
<b>Strona prawa wieś Piszczaty Piotrowięta</b>					
.229	20+458,96	-	-	22,02	żwirowa
.230	20+478,41	-	-	37,03	żwirowa
.231	20+511,33	-	-	19,33	żwirowa
.232	20+681,89	-	-	31,80	żwirowa
.233	20+746,35	-	-	25,25	żwirowa
.234	20+964,47	-	-	26,68	żwirowa
.235	21+019,92	-	60/10 stal.	121,43	bitumiczna
<b>Strona lewa wieś Piszczaty Piotrowięta</b>					
.236	20+463,45	-	-	16,24	żwirowa
.237	20+504,35	-	40/7	17,72	żwirowa
.238	20+647,91	-	40/6	20,01	żwirowa
.239	21+019,92	-	-	25,36	bitumiczna

6 468,55

RAZEM	bitumiczna	<b>1 142,60</b>
	kostka	<b>2 286,72</b>
	żwirowa	<b>3 039,23</b>

**Ilość zjazdów do rozbiórki w ramach ich przebudowy:**

fi 40 - 12 szt. o długości rur 77,0 m

fi 60 - 1 szt. o długości rur 12,0 m

**Ilość rur do wbudowania na zjazdach:**

fi 40 - 48 szt. o długości rur 316,0 m

fi 60 - 2 szt. o długości rur 24,0 m

**Zaprojektowano budowę 50 szt. zjazdów rurowych,  
w tym przebudowę 13 szt. istniejących zjazdów rurowych.  
Na skrzyżowaniach z drogami powiatowymi zaprojektowano  
zastosowanie rur z blach stalowych, pozostałe rury PEHD.**



**INWENTARYZACJA ŁUKÓW POZIOMYCH**  
**w ramach przebudowy drogi powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy**  
**na odc. Grodzkie Nowe – dr. pow Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 – 21+030,20 na długości 7,20870 km**

NR ŁUKU KIER. ZWR.	LOKALI ZACJA [km]	KĄT ZWR &[°]	WSPÓŁRZĘDNE WIERZCHOŁKA		PRO- MIĘŃ R [m]	SPADEK POJEKT. [%]	TEREN Z, N kr, bkr	POSZE- RZENIA P [m]	Ł [m]	B [m]	Pp [m]
			X	Y							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>PPT</b>	13+821,50	-	4672359,6466	5809873,7383	-	2x2,0	Nbkr	-	-	-	-
<b>W1L</b>	13+905,46	57,76	4672416,8363	5809937,7203	39	4,0*	Zkr	2x0,75	39,32	5,54	30
<b>W2P</b>	14+018,94	19,84	4672385,0412	5810048,8181	130	2x2,0**	Zkr	2x0,40	44,99	1,97	30
<b>W3L</b>	14+186,43	18,33	4672396,3425	5810216,4311	200	2x2,0**	Zkr	2x0,50	63,95	2,58	20
<b>W4P</b>	14+389,51	50,17	4672344,1955	5810418,6244	180	5,5	Nbkr	0	157,62	18,75	20
<b>W5P</b>	14+605,85	14,03	4672473,7201	5810598,8157	190	5,0	Nbkr	0	46,53	1,43	20
<b>W6P</b>	14+747,59	1,89	4672581,9736	5810690,4892	1300	2x2,0	Nbkr	0	42,77	0,18	0
<b>W7P</b>	14+921,14	0,01	4672718,0335	5810798,2279	zał	2x2,0	Nbkr	0	-	-	0
<b>W8P</b>	15+163,59	12,32	4672908,1796	5810948,8548	300	6,0***	Nbkr	0	64,50	1,74	20
<b>W9L</b>	15+533,92	47,64	4673242,0878	5811112,1915	49	5,0	Zkr	2x0,60	40,74	4,56	30;22

NR ŁUKU KIER. ZWR.	LOKALI ZACJA [km]	KĄT ZWR OTU &[°]	WSPÓŁRZĘDNE WIERZCHOŁKA		PRO- MIEŃ R [m]	SPADEK POJEKT. [%]	TEREN Z, N kr, bkr	POSZE- RZENIA B [m]	Ł [m]	Z [m]	Pp [m]
			X	Y							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
W10P	15+629,90	35,57	4673269,6549	5811206,5188	100	4,0	Zkr	2x0,30	62,07	5,02	22,57;30
W11L	15+924,79	42,88	4673504,7227	5811391,1229	160	3,5***	Zkr	2x0,20	119,74	11,90	20;11,93
W12P	16+052,40	26,46	4673525,2198	5811520,8817	190	2,5***	Zkr	0	87,74	5,18	11,94;20
W13L	16+285,44	15,60	4673660,9173	5811711,5714	250	3,0***	Zkr	0	68,06	2,33	20
W14P	16+441,32	90,37	4673717,8090	5811869,2617	53	5,0	Zkr	2x0,55	83,60	22,20	30
W15L	16+913,90	49,40	4674174,8313	5811700,9889	100	5,0	Zkr	2x0,30	86,22	10,07	30
W16L	17+157,08	9,18	4674389,7111	5811821,0232	400	2,5***	Zkr	0	64,10	1,29	20;19,87
W17L	17+472,92	17,37	4674637,4708	5812017,1785	80	5,0	Zkr	2x0,40	24,25	0,93	30
W18L	17+580,40	40,28	4674698,9796	5812107,4675	110	4,0	Zkr	2x0,30	77,33	7,16	25
W19P	17+764,11	69,36	4674678,4622	5812302,1695	120	5,0***	Zkr	2x0,20	145,26	25,92	25
W20P	17+877,01	2,54	4674788,6465	5812357,4886	zał	2x2,0	Zkr	0	-	-	0

NR ŁUKU KIER. ZWR.	LOKALI ZACJA [km]	KĄT ZWR OTU &[°]	WSPÓŁRZĘDNE WIERZCHOŁKA		PRO- MIEŃ R [m]	SPADEK POJEKT. [%]	TEREN Z, N kr, bkr	POSZE- RZENIA B [m]	Ł [m]	Z [m]	Pp [m]
			X	Y							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
W21L	18+036,76	10,95	4674934,4861	5812422,7885	155	2x2,0	Zkr	2x0,20	29,62	0,71	20
W22P	18+123,42	13,07	4675005,4931	5812472,6358	90	4,5	Zkr	2x0,35	20,53	0,59	30
W23L	18+291,76	12,22	4675161,7251	5812535,7502	300	5,0***	Nbkr	0	63,99	1,71	20
W24L	18+487,73	0,56	4675323,8780	5812646,0243	22000	2x2,0	Nbkr	0	213,42	0,26	0
W25L	19+027,00	0,39	4675766,8431	5812953,5935	5000	2x2,0	Nbkr	0	34,41	0,03	0
W26L	19+514,26	0,08	4676165,1605	5813234,2453	zał	2x2,0	Nbkr	0	-	-	0
W27L	19+967,76	13,00	4676535,5713	5813495,9686	110	7,0	Zbkr	2x0,30	24,96	0,71	30
W28P	20+069,06	41,50	4676603,9603	5813572,5740	80	7,0	Zbkr	2x0,40	57,95	5,55	29,85;30
W29P	20+321,71	4,88	4676856,2117	5813602,3980	600	2x2,0	Nbkr	0	51,06	0,54	20
W30L	20+485,12	4,72	4677019,5708	5813607,7224	1000	2x2,0	Zbkr	0	82,31	0,85	20
W31L	20+736,07	10,32	4677268,9957	5813636,5055	450	5,5***	Nbkr	0	81,08	1,83	20

NR ŁUKU KIER. ZWR.	LOKALI ZACJA [km]	KĄT ZWR OTU &[°]	WSPÓŁRZĘDNE WIERZCHOŁKA		PRO- MIEŃ R [m]	SPADEK POJEKT. [%]	TEREN Z, N kr, bkr	POSZE- RZENIA B [m]	Ł [m]	Z [m]	Pp [m]
			X	Y							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
W32L	20+999,45	5,62	4677521,1111	5813713,1315	125	5,0	Nbkr	2x0,25	12,25	0,15	20
KPT	21+030,20	-	4677548,6384	5813724,5465	-	2x2,0	Nbkr	-	-	-	-

**TEREN:**

- Nbkr - teren niezabudowany, jezdnia bez krawężników;  
Zkr - teren zabudowany, jezdnia ograniczona krawężnikami;  
Zbkr - teren zabudowany, jezdnia bez krawężników;

- \* - na łuku W1 zamiast spadku 5,0% przyjęto spadek poprzeczny 4,0% z uwagi na skrzyżowanie;  
\*\* - na łukach W2 i W3 przyjęto spadki 2x2,0% zamiast 3,0% z uwagi na konieczność prawidłowego odwodnienia i małe kąty zwrotu łuków w krawężnikach w obszarze zabudowanym;  
\*\*\* - na łuku W8 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 3,5% na 6,0%;  
\*\*\* - na łuku W11 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 2,0% na 3,5%;

- \*\*\* - na łuku W12 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 2,0% na 2,5%;
- \*\*\* - na łuku W13 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 2x2,0% na 3,0%;
- \*\*\* - na łuku W16 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 2x2,0% na 2,5%;
- \*\*\* - na łuku W19 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 3,0% na 5,0%;
- \*\* - na łuku W21 przyjęto spadek 2x2,0% zamiast 2,0% z uwagi na konieczność prawidłowego odwodnienia i małe kąty zwrotu łuków w krawężnikach w obszarze zabudowanym;
- \*\*\* - na łuku W23 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 3,5% na 5,0%;
- \*\*\* - na łuku W31 z uwagi na istniejące spadki zwiększono spadek projektowany z 2,5% na 5,5 %;

**Powierzchnia jezdni w ramach przebudowy drogi  
powiatowej nr. 2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze  
Kościelne - Kobylin Borzemy na odc. Grodzkie Nowe -  
dr. Pow nr. 2047B w lokalizacji 13+821,50 - 21+030,20  
na długości 7,2087 km**

	OPIS	Km	szer. [m]	dł [m]	pow. [m2]	R	alfa	b
	PPT	13821,5	6	34,3	205,8			
W1 L	PPP	13855,8	6	30	202,5			
	KPP	13885,8	7,5	19,66	147,45	39	64,1798	2x0,75
	SŁ	13905,46	7,5	19,66	147,45			
	KPP	13925,12	7,5	30	218,7			
	PPP	13955,12	7,08	11,32	79,24			
				30	201,3			
W2 P	KPP	13996,44	6,5	22,5	146,25	130	22,0312	2x0,25
	SŁ	14018,94	6,5	22,49	146,185			
	KPP	14041,43	6,5	30	187,5			
	PPP	14071,43	6	63,03	378,18			
	PPP	14134,46	6	20	120			
	KPP	14154,46	6	31,97	191,82			
W3 L	SŁ	14186,43	6	31,97	191,82	203	18,2	0
	KPP	14218,4	6	20	120			
	PPP	14238,4	6	52,3	313,8			
	PPP	14290,7	6	20	120			
	KPP	14310,7	6	78,81	472,86			
	SŁ	14389,51	6	78,81	472,86	180	50,1	0
W4 P	KPP	14468,32	6	20	120			
	PPP	14488,32	6	74,27	445,62			
	PPP	14562,59	6					



<b>W5 P</b>	KPP	14582,59	6	20	120	190	14,02	0
	SŁ	14605,85	6	23,26	139,56			
	KPP	14629,12	6	23,27	139,62			
	PPP	14649,12	6	20	120			
				77,08	462,48			
<b>W6 P</b>	PŁK	14726,2	6	21,39	128,34	1300	1,53	0
	SŁ	14747,59	6	21,38	128,28			
	KŁK	14768,97	6					
<b>W7 P</b>	załamanie	14921,14	6	152,17	913,02		0,1	
				190,2	1141,2			
<b>W8 P</b>	PPP	15111,34	6	20	120	300	12,19	0
	KPP	15131,34	6	32,25	193,5			
	SŁ	15163,59	6	32,25	193,5			
	KPP	15195,84	6	20	120			
	PPP	15215,84	6	267,71	1606,26			
<b>W9 L</b>	PPP	15483,55	6	30	198	49	47,38	2x0,6
	KPP	15513,55	7,2	20,37	146,664			
	SŁ	15533,92	7,2	20,37	146,664			
	KPP	15554,29	7,2	22	155,1			
	PPP	15576,29	6,9	22,57	152,3475			
<b>W10 P</b>	KPP	15598,86	6,6	31,04	204,864	100	35,34	2x0,3
	SŁ	15629,9	6,6	31,03	204,798			
	KPP	15660,93	6,6	30	189			
	PPP	15690,93	6	153,99	923,94			
<b>W11 L</b>	PPP	15844,92	6	20	124	160	42,53	2x0,2
	KPP	15864,92	6,4	59,87	383,168			
	SŁ	15924,79	6,4	59,87	383,168			
	KPP	15984,66	6,4					

W12 P	PPP	15996,59	6	11,93	73,966			
				11,94	71,64			
	KPP	16008,53	6	43,87	263,22	190	26,28	0
	SŁ	16052,4	6	43,87	263,22			
	KPP	16096,27	6	20	120			
	PPP	16116,27	6	115,14	690,84			
W13 L	PPP	16231,41	6	20	120			
	KPP	16251,41	6	34,03	204,18	250	15,36	0
	SŁ	16285,44	6	34,03	204,18			
	KPP	16319,47	6	20	120			
	PPP	16339,47	6	30,05	180,3			
				30	196,5			
W14 P	PPP	16369,52	6	41,8	296,78	53	90,22	2x0,55
	KPP	16399,52	7,1	41,8	296,78			
	SŁ	16441,32	7,1	30	196,5			
	KPP	16483,12	7,1	327,67	1966,02			
	PPP	16513,12	6	30	189			
				43,11	284,526	100	49,24	2x0,3
W15 L	PPP	16840,79	6	43,11	284,526			
	KPP	16870,79	6,6	30	189			
	SŁ	16913,9	6,6	118,02	708,12			
	KPP	16957,01	6,6	20	120			
	PPP	16987,01	6	32,05	192,3	400	9,11	0
				32,05	192,3			
W16 L	PPP	17105,03	6	19,87	119,22			
	KPP	17125,03	6	221,8	1330,8			
	SŁ	17157,08	6					
	KPP	17189,13	6					
	PPP	17209	6					
	PPP	17430,8	6					

<b>W17L</b>	KPP	17460,8	6,8	30	192	80	17,22	2x0,4
	SŁ	17472,92	6,8	12,12	82,416			
				12,13	82,484			
	KPP	17485,05	6,8	30	202,5			
	PPP	17515,05	6,7	1,69	11,323			
<b>W18 L</b>	PPP	17516,74	6,7	25	166,25	110	40,17	2x0,3
	KPP	17541,74	6,6	38,66	255,156			
	SŁ	17580,4	6,6	38,67	255,222			
	KPP	17619,07	6,6	25	157,5			
	PPP	17644,07	6	22,41	134,46			
<b>W19P</b>	PPP	17666,48	6	25	155	120	69,22	2x0,2
	KPP	17691,48	6,4	72,63	464,832			
	SŁ	17764,11	6,4	72,63	464,832			
	KPP	17836,74	6,4	25	155			
	PPP	17861,74	6	15,27	91,62			
<b>W20 P</b>	zalamanie	17877,01	6	124,94	749,64	155	10,57	2x0,2
<b>W21 L</b>	PPP	18001,95	6	20	124			
	KPP	18021,95	6,4	14,81	94,784			
	SŁ	18036,76	6,4	14,81	94,784			
	KPP	18051,57	6,4	20	124			
	PPP	18071,57	6	11,59	69,54			
<b>W22 P</b>	PPP	18083,16	6	30	190,5	90	13,04	2x0,35
	KPP	18113,16	6,7	10,26	68,742			
	SŁ	18123,42	6,7	10,27	68,809			
	KPP	18133,69	6,7	30	190,5			
	PPP	18163,69	6	76,07	456,42			
	PPP	18239,76	6					

<b>W23 L</b>	KPP	18259,76	6	20	120			
	SŁ	18291,76	6	32	192	300	12,13	0
	KPP	18323,75	6	31,99	191,94			
	PPP	18343,75	6	20	120			
				37,27	223,62			
<b>W24 L</b>	PŁK	18381,02	6	106,71	640,26	22000	0,34	0
	SŁ	18487,73	6	106,71	640,26			
	KŁL	18594,44	6	415,36	2492,16			
<b>W25 L</b>	PŁK	19009,8	6	17,2	103,2	5000	0,23	0
	SŁ	19027	6	17,21	103,26			
	KŁL	19044,21	6	470,05	2820,3			
<b>W26 L</b>	załamanie	19514,26	6	411,02	2466,12		0,05	
<b>W27 L</b>	PPP	19925,28	6	30	189			
	KPP	19955,28	6,6	12,48	82,368	110	13	2x0,3
	SŁ	19967,76	6,6	12,47	82,302			
	KPP	19980,23	6,6	30	189			
	PPP	20010,23	6	29,85	191,04			
	KPP	20040,08	6,8	28,98	197,064			
<b>W28 P</b>	SŁ	20069,06	6,8	28,97	196,996	80	41,3	2x0,4
	KPP	20098,03	6,8	30	192			
	PPP	20128,03	6	148,15	888,9			
				20	120			
<b>W29 P</b>	KPP	20296,18	6	25,53	153,18	600	4,53	0
	SŁ	20321,71	6	25,53	153,18			
	KPP	20347,24	6	20	120			
	PPP	20367,24	6	56,72	340,32			
	PPP	20423,96	6					

<b>W30 L</b>	KPP	20443,96	6	20	120	1000	4,43	0
	SŁ	20485,12	6	41,16	246,96			
				41,16	246,96			
	KPP	20526,28	6	20	120			
	PPP	20546,28	6	129,25	775,5			
<b>W31 L</b>	PPP	20675,53	6	20	120	450	10,19	0
	KPP	20695,53	6	40,54	243,24			
	SŁ	20736,07	6	40,53	243,18			
	KPP	20776,6	6	20	120			
	PPP	20796,6	6	176,73	1060,38			
<b>W32 L</b>	PPP	20973,33	6	20	125	125	5,37	2x0,25
	KPP	20993,33	6,5	6,12	39,78			
	SŁ	20999,45	6,5	6,13	39,845			
	KPP	21005,58	6,5	20	115			
	PPP	21025,58	5	7208,7	44167,3555			

**Obliczenie powierzchni jezdni wymagającej frezowania w ramach przebudowy drogi  
powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy  
na odc. Grodzkie Nowe – dr. pow Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 – 21+030,20  
na długości 7,20870 km**

Strona jezdni	Początek odcinka [km]	Koniec odcinka [km]	Głębokość frezowania [cm]	Długość [m]	Powierzchnia [m2]
1	2	3		4	5
lewa	13+855,00	13+905,00	3	50,00	150,00*
	14+019,00	14+174,00	3	155,00	465,00*
	14+540,00	14+580,00	3	40,00	120,00*
	15+100,00	15+130,00	7,5	30,00	90,00**
	15+955,00	15+996,00	2	41,00	123,00*
	16+008,00	16+135,00	6	127,00	381,00**
	17+165,00	17+272,00	2	107,00	321,00*
	17+430,00	17+482,00	3	52,00	156,00*
	17+482,00	17+532,00	5	50,00	150,00**
	19+485,00	19+530,00	3	45,00	135,00*
	19+576,00	19+612,00	3	36,00	108,00*
	20+000,00	20+020,00	3,5	20,00	60,00*
	20+120,00	20+155,00	2	35,00	105,00*
	20+973,00	21+013,00	8	40,00	120,00**
prawa	14+019,00	14+174,00	3	155,00	465,00*
	14+297,00	14+350,00	8	53,00	159,00**
	15+985,00	16+008,00	2	23,00	69,00*
	16+465,00	16+500,00	8	35,00	105,00**
	17+410,00	17+440,00	4	30,00	90,00*
	17+666,00	17+701,00	3	35,00	105,00*
	18+025,00	18+075,00	3	50,00	150,00*
	20+654,00	20+695,00	5	41,00	123,00*
<b>Razem</b>				<b>1 250,00</b>	<b>3 750,00</b>

\* - oznaczono powierzchnie frezowania o głębokości do 4 cm

\*\* - oznaczono powierzchnie frezowania o głębokości 5-8 cm

**Powierzchnia frezowania o głębokości do 4 cm - 2745,00 m2**

**Powierzchnia frezowania o głębokości 5-8 cm - 1005,00 m2**

**Wykaz wyrównań nawierzchni w ramach przebudowy drogi powiatowej nr.  
2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne - Kobylin Borzymy na odc.  
Grodzkie Nowe - dr. Pow nr. 2047B w lokalizacji 13+821,50 - 21+030,20 na dł.  
7,2087 km**

	OPIS	Km	szer. [m]	dł [m]	pow. [m2]	Powierzchnia [m2]			Objętość [m3]
						L	P	Suma	
4% W1 L	PPT	13821,5	6			0,027	0,009	0,036	
				34,3	205,8				2,8126
	PPP	13855,8	6			0,092	0,036	0,128	
				30	202,5				7,0875
	KPP	13885,8	7,5			0,075	0,2695	0,3445	
				19,66	147,45				8,6946
	SŁ	13905,46	7,5			0,14	0,4	0,54	
				19,66	147,45				11,7469
	KPP	13925,12	7,5			0,179	0,476	0,655	
				30	218,7				13,8000
2x2% W2 P	PPP	13955,12	7,08			0,124	0,141	0,265	
				11,32	79,24				2,9998
	PPP	13966,44	6,92			0,124	0,141	0,265	
				30	201,3				8,1000
	KPP	13996,44	6,5			0,111	0,164	0,275	
				22,5	146,25				6,1875
	SŁ	14018,94	6,5			0,111	0,164	0,275	
				22,49	146,185				
	KPP	14041,43	6,5						
				30	187,5				
2x2% W3 L	PPP	14071,43	6						
				63,03	378,18				
	PPP	14134,46	6						
				20	120				
	KPP	14154,46	6			0,023	0,023	0,046	
				31,97	191,82				5,3390
	SŁ	14186,43	6			0,158	0,13	0,288	
				31,97	191,82				9,2074
	KPP	14218,4	6			0,158	0,13	0,288	
				20	120				22,1238
5,50% W4 P	PPP	14238,4	6						
				52,3	313,8				
	PPP	14290,7	6			0,162	0,162	0,324	
				20	120				5,7200
	KPP	14310,7	6			0,218	0,03	0,248	
				78,81	472,86				19,8207
	SŁ	14389,51	6			0,045	0,21	0,255	
				78,81	472,86				28,8839
	KPP	14468,32	6			0,422	0,056	0,478	
				20	120				7,3300
	PPP	14488,32	6			0,064	0,191	0,255	
				74,27	445,62				16,3394
	PPP	14562,59	6			0,045	0,14	0,185	
				20	120				8,0400
	KPP	14582,59	6			0,495	0,124	0,619	

5%				23,26	139,56				9,9320
W5 P	SŁ	14605,85	6			0,1	0,135	0,235	
				23,27	139,62				5,6779
	KPP	14629,12	6			0,185	0,068	0,253	
	PPP	14649,12	6	20	120				4,6700
						0,09	0,124	0,214	
				77,08	462,48				20,2720
2x2%	PŁK	14726,2	6			0,147	0,165	0,312	
W6 P	SŁ	14747,59	6	21,39	128,34				
				21,38	128,28				59,0668
	KŁK	14768,97	6						
2x2%				152,17	913,02				
W7 P	łamar	14921,14	6			0,147	0,147	0,294	
				190,2	1141,2				57,9159
	PPP	15111,34	6			0,045	0,27	0,315	
				20	120				6,7600
6%	KPP	15131,34	6			0,248	0,113	0,361	
	SŁ	15163,59	6	32,25	193,5	0,356	0,469	0,825	19,1243
	KPP	15195,84	6	32,25	193,5	0,156	0,129	0,285	17,8988
				20	120				8,4800
	PPP	15215,84	6			0,176	0,387	0,563	
				51,96	311,76				18,8095
		15267,8	6			0,074	0,087	0,161	
				32,2	193,2				8,6457
		15300	6			0,185	0,191	0,376	
				37,62	225,72				8,7655
		15337,62	6			0,06	0,03	0,09	
				145,93	875,58				15,3226
5%	PPP	15483,55	6			0,06	0,06	0,12	
				30	198				7,3650
	KPP	15513,55	7,2			0,079	0,292	0,371	
	SŁ	15533,92	7,2	20,37	146,664	0,18	0,18	0,36	7,4452
	KPP	15554,29	7,2	20,37	146,664	0,079	0,29	0,369	7,4249
	PPP	15576,29	6,9	22	155,1	0,134	0,193	0,327	7,6560
				22,57	152,3475				8,2493
4%	KPP	15598,86	6,6			0,322	0,082	0,404	
				31,04	204,864				10,1811
	SŁ	15629,9	6,6	31,03	204,798	0,137	0,115	0,252	12,2413
	KPP	15660,93	6,6			0,446	0,091	0,537	
				30	189				12,4050
	PPP	15690,93	6			0,14	0,15	0,29	
				75,07	450,42				17,1535
		15766	6			0,061	0,106	0,167	
				78,92	473,52				20,3219
	PPP	15844,92	6			0,205	0,143	0,348	
				20	124				5,6800
	KPP	15864,92	6,4			0,111	0,109	0,22	



3,50% W11 L	SŁ	15924,79	6,4	59,87	383,168				11,7645
				59,87	383,168	0,122	0,051	0,173	16,3744
		KPP	15984,66	6,4		0,063	0,311	0,374	2,8393
		PPP	15996,59	6	11,93	73,966	0,06	0,042	0,102
2,50% W12 P	SŁ			11,94	71,64				3,7253
		KPP	16008,53	6			0,315	0,207	0,522
				43,87	263,22	0,09	0,117	0,207	15,9906
		KPP	16096,27	6	43,87	263,22	0,233	0,139	0,372
				20	120				5,7900
		PPP	16116,27	6			0,09	0,117	0,207
3% W13 L	SŁ			115,14	690,84				15,8317
		KPP	16231,41	6			0,023	0,045	0,068
				20	120				3,9800
		KPP	16251,41	6			0,075	0,255	0,33
				34,03	204,18				9,3753
		KPP	16319,47	6	34,03	204,18	0,117	0,104	0,221
				20	120				8,3544
		PPP	16339,47	6			0,09	0,18	0,27
5% W14 P	SŁ								4,5900
		KPP	16369,52	6			0,045	0,144	0,189
				30,05	180,3				8,8497
		KPP	16399,52	7,1	30	196,5	0,128	0,272	0,4
				41,8	296,78				12,3300
		KPP	16441,32	7,1	41,8	296,78	0,353	0,069	0,422
				41,8	296,78				17,9322
		KPP	16483,12	7,1			0,249	0,187	0,436
				30	196,5				19,4579
		PPP	16513,12	6			0,424	0,071	0,495
5% W15 L	SŁ								9,3600
		KPP	16534	6			0,069	0,06	0,129
				20,88	125,28				3,6958
		KPP	16664,23	6	130,23	781,38	0,135	0,09	0,225
				69,82	418,92				36,3342
		KPP	16734,05	6			0,18	0,153	0,333
				106,74	640,44				21,0856
		KPP	16840,79	6			0,131	0,14	0,271
				30	189				39,5472
		KPP	16870,79	6,6	43,11	284,526	0,26	0,21	0,47
				43,11	284,526				15,7950
		KPP	16913,9	6,6			0,146	0,437	0,583
				30	189				22,5250
	SŁ								17,8260
		KPP	16957,01	6,6			0,231	0,231	0,462
				30	189				5,4750
		PPP	16987,01	6			0,027	0,338	0,365
	SŁ								0
		KPP	17105,03	6			0	0	0
				118,02	708,12				5,6060
	SŁ								4,0200
		KPP	17125,03	6	20	120	0,072	0,023	0,095
	SŁ								0,307
		KPP	17125,03	6			0,104	0,203	0,307

2,50% <b>W16 L</b>	SL	17157,08	6	32,05	192,3				8,0766
						0,092	0,105	0,197	
	KPP	17189,13	6	32,05	192,3	0,042	0,285	0,327	8,3971
	PPP	17209,13	6	20	120				5,8000
						0,103	0,15	0,253	
				53,57	321,42				9,9104
		17262,7	6			0,045	0,072	0,117	
				49,88	299,28				8,4297
		17312,58	6			0,036	0,185	0,221	
				69,82	418,92				13,2309
		17382,4	6			0,068	0,09	0,158	
				48,4	290,4				6,3646
	PPP	17430,8	6			0,045	0,06	0,105	
				30	192				6,0150
	KPP	17460,8	6,8			0,073	0,223	0,296	
5% <b>W17 L</b>	SL	17472,92	6,8	12,12	82,416				8,3299
	KPP	17485,05	6,8	12,13	82,484				
						0,058	0,333	0,391	
	PPP	17515,05	6,7	30	202,5				12,7350
						0,1	0,358	0,458	
				1,69	11,323				
	PPP	17516,74	6,7						9,1146
				25	166,25				
	KPP	17541,74	6,6			0,099	0,126	0,225	
4% <b>W18 L</b>	SL	17580,4	6,6	38,66	255,156				13,8036
	KPP	17619,07	6,6	38,67	255,222	0,0581	0,431	0,4891	21,7538
						0,181	0,455	0,636	
	PPP	17644,07	6	25	157,5				7,9500
						0	0	0	
				22,41	134,46				0,6723
	PPP	17666,48	6			0,03	0,03	0,06	
				25	155				5,5500
	KPP	17691,48	6,4			0,333	0,051	0,384	
5% <b>W19 P</b>	SL	17764,11	6,4	72,63	464,832				22,5153
	KPP	17836,74	6,4	72,63	464,832	0,096	0,14	0,236	16,9228
						0,179	0,051	0,23	
	PPP	17861,74	6	25	155				4,8875
						0,11	0,051	0,161	
2x2% <b>W20 P</b>	damar	17877,01	6	15,27	91,62				6,9281
				34,04	204,24				
		17911,05	6			0,06	0,06	0,12	
				48,95	293,7				7,8075
		17960	6			0,139	0,06	0,199	
				41,95	251,7				12,3123
	PPP	18001,95	6			0,23	0,158	0,388	
				20	124				6,7200
	KPP	18021,95	6,4			0,189	0,095	0,284	
2x2% <b>W21 L</b>	SL	18036,76	6,4	14,81	94,784				5,1539

4,50% <b>W22 P</b>	KPP	18051,57	6,4	14,81	94,784				
				20	124	0,032	0,032	0,064	
	PPP 18071,57 6								3,8382
				11,59	69,54				
	PPP 18083,16 6					0,059	0,12	0,179	
				30	190,5				8,9700
	KPP 18113,16 6,7					0,28	0,139	0,419	
	SŁ 18123,42 6,7			10,26	68,742				8,3762
				10,27	68,809				
	KPP 18133,69 6,7					0,307	0,09	0,397	
5% <b>W23 L</b>				30	190,5				12,5850
	PPP 18163,69 6					0,221	0,221	0,442	
				76,07	456,42				25,9779
	PPP 18239,76 6					0,151	0,09	0,241	
				20	120				4,7700
	KPP 18259,76 6					0,101	0,135	0,236	
				32	192				10,2560
	SŁ 18291,76 6					0,225	0,18	0,405	
				31,99	191,94				10,5247
	KPP 18323,75 6					0,135	0,118	0,253	
2x2% <b>W24 L</b>				20	120				4,1100
	PPP 18343,75 6					0,09	0,068	0,158	
				37,27	223,62				7,0068
	PŁK 18381,02 6					0,173	0,045	0,218	
				78,62	471,72				12,1468
	18459,64 6					0,05	0,041	0,091	
				28,09	168,54				3,1180
	SŁ 18487,73 6					0,06	0,071	0,131	
				71,66	429,96				6,8435
	18559,39 6					0,03	0,03	0,06	
2x2% <b>W25 L</b>				35,05	210,3				4,3988
	KŁL 18594,44 6					0,09	0,101	0,191	
				55,56	333,36				10,9453
	18650 6					0,09	0,113	0,203	
				59	354				19,9420
	18709 6					0,135	0,338	0,473	
				41	246				12,3820
	18750 6					0,06	0,071	0,131	
				50	300				28,4250
	18800 6					0,086	0,92	1,006	
2x2% <b>W25 L</b>				50	300				27,6000
	18850 6					0,038	0,06	0,098	
				50	300				7,6000
	18900 6					0,093	0,113	0,206	
				50	300				16,1000
	18950 6					0,178	0,26	0,438	
				59,8	358,8				21,9765
	PŁK 19009,8 6					0,072	0,225	0,297	
				17,2	103,2				9,5144
	SŁ 19027 6								
2x2% <b>W25 L</b>				17,21	103,26				
	KŁL 19044,21 6					0,128	0,128	0,256	

			55,79	334,74				10,4885
	19100	6			0,06	0,06	0,12	
			50	300				9,9500
	19150	6			0,128	0,15	0,278	
			50	300				9,3250
	19200	6			0,042	0,053	0,095	
			50	300				5,3250
	19250	6			0,059	0,059	0,118	
			50	300				6,9250
	19300	6			0,091	0,068	0,159	
			50	300				7,7000
	19350	6			0,078	0,071	0,149	
			50	300				8,1250
	19400	6			0,063	0,113	0,176	
			50	300				10,0500
	19450	6			0,068	0,158	0,226	
2x2%			64,26	385,56				13,4625
W26 L	19514,26	6			0,058	0,135	0,193	
			85,74	514,44				15,6904
	19600	6			0,038	0,135	0,173	
			50	300				10,7500
	19650	6			0,113	0,144	0,257	
			50	300				12,3750
	19700	6			0,104	0,134	0,238	
			50	300				20,1250
	19750	6			0,27	0,297	0,567	
			50	300				18,5750
	19800	6			0,063	0,113	0,176	
			50	300				9,6250
	19850	6			0,124	0,085	0,209	
			75,28	451,68				17,4650
	PPP 19925,28	6			0,176	0,079	0,255	
			30	189				6,6900
7%	KPP 19955,28	6,6			0,086	0,105	0,191	
W27 L	SL 19967,76	6,6	12,48	82,368				6,7365
			12,47	82,302				
	KPP 19980,23	6,6			0,087	0,262	0,349	
			30	189				6,9150
	PPP 20010,23	6			0,061	0,051	0,112	
			29,85	191,04				4,0895
	KPP 20040,08	6,8			0,106	0,056	0,162	
			28,98	197,064				6,7089
7%	SL 20069,06	6,8			0,136	0,165	0,301	
W28 P			28,97	196,996				8,2130
	KPP 20098,03	6,8			0,196	0,07	0,266	
			30	192				6,6300
	PPP 20128,03	6			0,045	0,131	0,176	
			47,23	283,38				7,6276
	20175,26	6			0,068	0,079	0,147	
			100,92	605,52				16,7527
	PPP 20276,18	6			0,05	0,135	0,185	
			20	120				
	KPP 20296,18	6						14,6834

2x2% W29 P	SŁ	20321,71	6	25,53	153,18					
				25,53	153,18	0,242	0,218	0,46		
	KPP	20347,24	6							14,3420
	PPP	20367,24	6	20	120	0,09	0,08	0,17		
2x2% W30 L				56,72	340,32					7,0900
	PPP	20423,96	6	20	120	0,03	0,05	0,08		
	KPP	20443,96	6							9,3269
	SŁ	20485,12	6	41,16	246,96					
				41,16	246,96	0,135	0,09	0,225		
	KPP	20526,28	6			0,068	0,105	0,173		8,1908
				20	120					
	PPP	20546,28	6							5,9231
5,5 W31 L		20574,24	6	27,96	167,76					
				79,76	478,56	0,032	0,042	0,074		
		20654	6			0,082	0,068	0,15		8,9331
				21,53	129,18					6,1791
	PPP	20675,53	6	20	120	0,311	0,113	0,424		
										6,2300
	KPP	20695,53	6	40,54	243,24	0,105	0,094	0,199		
	SŁ	20736,07	6			0,083	0,038	0,121		6,4864
				40,53	243,18					7,0927
	KPP	20776,6	6			0,034	0,195	0,229		
				20	120					3,7200
	PPP	20796,6	6			0,06	0,083	0,143		
5% W32 L				56,92	341,52					12,5793
		20853,52	6			0,132	0,167	0,299		
				49,88	299,28					10,7491
		20903,4	6			0,038	0,094	0,132		
				69,93	419,58					8,6364
	PPP	20973,33	6	20	125	0,055	0,06	0,115		
										5,2200
	KPP	20993,33	6,5	6,12	39,78	0,098	0,309	0,407		
	SŁ	20999,45	6,5							4,9858
				6,13	39,845					
	KPP	21005,58	6,5			0,098	0,309	0,407		
				20	125					10,0203
			4,62	27,72						
	21030,2	6			0,098	0,309	0,407			
				7208,7	44177,36				1 826,3486	
										103,3532

**Objętość wyrównań nawierzchni bitumicznej wynosi 1826,35 m3**

**Ilość betonu asfaltowego do wyrównania istniejącej nawierzchni:**

**1826,35x2,5=4565,87 ton**

**Wykaz drzew do wycinki, karp do karczowania oraz wywozu  
w ramach przebudowy drogi powiatowej Nr 2052B  
Wysokie Mazowieckie – Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy  
na odcinku Grodzkie Nowe – droga powiatowa Nr 2047B  
w km 13+821,50 – 21+030,20 na długości 7,20870 km**

L.P.	Lokalizacja [km]	Gatunek	Średnica [cm]	Ilość [szt.]
1	2	3	4	5
<b>strona lewa</b>				
1	14+136,00	olcha	30	1
2	14+137,50	olcha	30	1
3	16+588,80	wierzba	80	1
4	16+591,00	wierzba	60	1
5	16+593,20	wierzba	60	1
6	16+595,50	wierzba	60	1
7	16+597,50	wierzba	30	1
8	16+602,00	wierzba	80	1
9	16+604,00	wierzba	60	1
10	16+606,50	wierzba	80	1
11	16+611,00	wierzba	80	1
12	16+613,50	wierzba	30	1
13	16+616,50	wierzba	30	1
14	16+620,80	wierzba	80	1
15	17+530,60	grusza	25	1
16	19+189,50	topola	60	1
17	19+204,80	olcha	30	1
18	19+243,00	topola	40	1
19	19+283,40	topola	60	1
20	19+291,70	topola	60	1
21	19+306,70	topola	60	1
22	19+314,70	topola	30	1
23	19+336,50	olcha	40	1
24	19+352,00	olcha	20	1
25	19+358,00	jesion	16	1
26	19+374,20	olcha	30	1
27	19+390,50	olcha	60	1
28	19+397,50	olcha	40	1
29	20+010,20	lipa	60	1
30	20+556,40	jesion	30	1
<b>strona prawa</b>				
31	14+941,80	jesion	40	1
32	16+328,50	olcha	30	1
33	16+331,30	olcha	30	1
34	16+337,50	olcha	30	1
35	16+989,50	wierzba	30	1
36	16+991,30	wierzba	30	4
37	16+994,30	wierzba	40	4
38	16+996,50	wierzba	30	1
39	17+051,50	gruska	20	1
40	19+116,00	topola	100	1
41	19+147,00	topola	80	1
42	19+196,00	topola	40	1

43	19+211,00	olcha	30	1
44	19+218,50	olcha	30	1
45	19+319,00	olcha	20	1
46	19+417,60	olcha	80	1
47	19+450,00	olcha	60	1
48	19+486,00	olcha	60	1

**Ilość drzew do wycinki:**

- o średnicy 15-25 cm - 5 szt.
- o średnicy 26-35 cm - 20 szt.
- o średnicy 36-45 cm - 9 szt.
- o średnicy 56-65 cm - 12 szt.
- o średnicy 80 cm - 7 szt.
- o średnicy 100 cm - 1 szt.

**Łącznie do wycinki przewidziano 54 szt. drzew o średnicach jak wyżej.**

**Ilość karp do karczowania po uprzednio ściętych drzewach (oprócz ww. drzew do wycinki)**

- o średnicy 30 cm - 2 szt.
- o średnicy 40 cm - 14 szt.
- o średnicy 50 cm - 15 szt.
- o średnicy 60 cm - 24 szt.
- o średnicy 70 cm - 24 szt.
- o średnicy 80 cm - 102 szt.
- o średnicy 90 cm - 8 szt.
- o średnicy 100 cm - 32 szt.
- o średnicy 110 cm - 1 szt.
- o średnicy 120 cm - 2 szt.
- o średnicy 150 cm - 3 szt.

**Łączna ilość karp do karczowania**

- o średnicy do 25 cm - 5 szt.
- o średnicy 30 cm - 22 szt.
- o średnicy 40 cm - 23 szt.
- o średnicy 50 cm - 15 szt.
- o średnicy 60 cm - 36 szt.
- o średnicy 70 cm - 24 szt.
- o średnicy 80 cm - 109 szt.
- o średnicy 90 cm - 8 szt.
- o średnicy 100 cm - 33 szt.
- o średnicy 110 cm - 1 szt.
- o średnicy 120 cm - 2 szt.
- o średnicy 150 cm - 3 szt.

**Łącznie do karczowania przewidziano 281 szt. karp po drzewach wyciętych uprzednio oraz wyciętych w ramach projektowanej przebudowy.**



**Wykaz zakrzaczenia do wycinki  
w ramach przebudowy drogi powiatowej Nr 2052B  
Wysokie Mazowieckie – Kulesze Kościelne – Kobylin Borzymy  
na odcinku Grodzkie Nowe – droga powiatowa Nr 2047B  
w km 13+821,50 – 21+030,20 na długości 7,20870 km**

L.P.	Lokalizacja [km]	Gęstość	Powierzchnia [m2]
1	2	3	4
<b>strona lewa</b>			
1	14+488,8 - 14+609,5	rzadkie	241,40
2	14+689,3 – 14+769,1	rzadkie	159,60
3	15+186,0 – 15+257,8	rzadkie	143,60
4	15+426,40	gęste	2,00
5	17+960,90	gęste	10,00
6	18+280,10 – 18+409,8	rzadkie	129,70
7	18+504,50 – 18+519,50	gęste	30,00
8	18+534,50 – 18+585,30	rzadkie	101,60
9	18+585,30 – 18+618,20	gęste	65,80
10	18+618,20 – 18+709,00	rzadkie	181,60
11	18+709,00 – 18+823,70	gęste	286,75
12	18+823,70 – 18+923,50	rzadkie	99,80
13	19+119,00 – 19+345,40	rzadkie	226,40
14	19+667,50 – 19+693,50	rzadkie	26,00
15	20+165,30 – 20+191,20	gęste	25,90
16	20+245,10 – 20+255,00	rzadkie	9,90
17	20+589,20 – 20+645,10	gęste	83,85
18	20+821,60 – 20+923,30	rzadkie	101,70
19	21+063,00 – 21+076,00	rzadkie	13,00
<b>strona prawa</b>			
20	15+068,30 – 15+237,90	rzadkie	169,60
21	15+760,50 – 15+773,50	rzadkie	26,00
22	16+185,50 – 16+318,10	rzadkie	132,60
23	18+481,60	rzadkie	2,00
24	18+522,50 – 18+618,20	gęste	191,40
25	18+618,20 – 18+665,10	rzadkie	93,80
26	18+724,00 – 18+794,80	gęste	177,00
27	18+818,70 – 19+077,00	rzadkie	258,30
28	19+108,00 – 19+768,30	rzadkie	660,30
29	19+778,30 – 19+816,20	rzadkie	75,80
30	19+821,20	gęste	2,00
31	20+324,90 – 20+334,90	gęste	5,00
32	20+472,50 – 20+504,40	gęste	63,80
33	20+684,00	gęste	2,00
34	20+875,50 – 20+941,30	rzadkie	65,80

**Ilość krzaków do wycinki:**

- rzadkie      - 2918,50 m2=0,29185 ha  
- gęste        - 945,50 m2=0,09455 ha

Tabela robót ziemnych

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt : Przebudowa drogi powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie -  
- Kulesze Kościelne - Kobylin Borzymy na odc. Grodzkie Nowe -  
- dr. pow Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 - 21+030,20  
na dł.7,20870 km

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
13821,50	0,14	0,17	28,50	4,03	2,74	2,74	-1,29	0,00
13850,00	0,15	0,02		0,97	0,14	0,14	-0,83	-1,29
13855,80	0,19	0,02	21,70	11,93	1,85	1,85	-10,08	-2,12
13877,50	0,91	0,15	8,30	9,32	1,06	1,06	-8,26	-12,20
13885,80	1,33	0,11	11,74	12,13	3,37	3,37	-8,76	-20,46
13897,54	0,73	0,47	2,46	1,63	1,44	1,44	-0,19	-29,22
13900,00	0,60	0,71	5,46	4,29	2,64	2,64	-1,65	-29,41
13905,46	0,98	0,26	19,66	11,99	12,28	11,99	0,28	-31,07
13925,12	0,24	0,99	30,00	9,23	18,57	9,23	9,35	-30,78
13955,12	0,37	0,25	11,32	3,63	3,84	3,63	0,21	-21,44
13966,44	0,27	0,43	30,00	9,06	10,50	9,06	1,44	-21,22
13996,44	0,34	0,27	3,56	1,02	1,20	1,02	0,18	-19,78
14000,00	0,24	0,40	18,94	5,88	7,12	5,88	1,24	-19,60
14018,94	0,38	0,35	18,18	3,67	13,11	3,67	9,44	-18,36
14037,12	0,02	1,09	4,31	0,05	5,09	0,05	5,04	-8,92
14041,43	0,00	1,27	30,00	25,22	58,44	25,22	33,22	-3,88
14071,43	1,68	2,63	28,57	24,02	66,65	24,02	42,63	29,34
14100,00	0,00	2,04	34,46	11,95	45,10	11,95	33,15	71,97
14134,46	0,69	0,58	20,00	19,98	10,22	10,22	-9,75	105,12
14154,46	1,30	0,44	31,97	32,38	9,53	9,53	-22,85	95,37
14186,43	0,72	0,15	13,57	8,12	2,83	2,83	-5,29	72,52
14200,00	0,48	0,26	18,40	4,58	4,43	4,43	-0,15	67,23
14218,40	0,02	0,22	20,00	2,66	3,51	2,66	0,85	67,08
14238,40	0,24	0,13	11,60	1,67	2,28	1,67	0,61	67,93
14250,00	0,04	0,26	40,70	1,52	12,29	1,52	10,77	68,55
14290,70	0,03	0,34	20,00	4,81	6,41	4,81	1,59	79,31

14310,70	0,45	0,30	39,30	18,08	6,03	6,03	-12,06	80,90
14350,00	0,47	0,01	39,51	46,30	23,17	23,17	-23,13	68,84
14389,51	1,87	1,16	10,49	14,50	12,57	12,57	-1,93	45,71
14400,00	0,89	1,24	50,00	36,93	40,68	36,93	3,76	43,78
14450,00	0,59	0,39	18,32	10,16	8,03	8,03	-2,13	47,54
14468,32	0,52	0,48	20,00	5,62	9,77	5,62	4,16	45,41
14488,32	0,04	0,49	11,68	0,75	5,59	0,75	4,84	49,57
14500,00	0,09	0,47	62,59	6,24	30,05	6,24	23,81	54,41
14562,59	0,11	0,50	20,00	8,75	8,67	8,67	-0,07	78,22
14582,59	0,77	0,37	17,41	12,18	5,12	5,12	-7,07	78,14
14600,00	0,63	0,22	5,85	4,71	1,87	1,87	-2,84	71,07
14605,85	0,98	0,42	23,27	28,07	17,42	17,42	-10,65	68,23
14629,12	1,44	1,07	20,00	16,58	19,89	16,58	3,31	57,58
14649,12	0,22	0,91	50,88	5,93	59,07	5,93	53,13	60,89
14700,00	0,01	1,41	26,20	1,65	37,01	1,65	35,37	114,02
14726,20	0,11	1,42	21,39	5,00	31,01	5,00	26,01	149,39
14747,59	0,35	1,48	21,38	6,82	34,35	6,82	27,53	175,40
14768,97	0,29	1,73	31,03	25,73	29,59	25,73	3,86	202,93
14800,00	1,37	0,17	50,00	37,54	15,89	15,89	-21,65	206,79
14850,00	0,13	0,46	50,00	8,59	13,52	8,59	4,92	185,14
14900,00	0,22	0,08	21,14	5,55	1,78	1,78	-3,77	190,06
14921,14	0,31	0,09	28,86	9,58	2,19	2,19	-7,40	186,29
14950,00	0,35	0,06	50,00	11,87	3,40	3,40	-8,47	178,89
15000,00	0,12	0,07	50,00	13,38	3,66	3,66	-9,72	170,43
15050,00	0,41	0,07	50,00	16,53	21,94	16,53	5,41	160,70
15100,00	0,25	0,80	11,34	4,06	8,53	4,06	4,48	166,11
15111,34	0,47	0,70	20,00	23,38	9,59	9,59	-13,79	170,59
15131,34	1,87	0,26	18,66	22,29	2,86	2,86	-19,43	156,80
15150,00	0,52	0,05	13,59	12,32	2,85	2,85	-9,47	137,37
15163,59	1,29	0,37	32,25	26,85	19,25	19,25	-7,60	127,90
15195,84	0,37	0,82	20,00	7,57	24,42	7,57	16,85	120,30
15215,84	0,39	1,62	34,16	23,62	48,17	23,62	24,56	137,14
15250,00	1,00	1,20	50,00	57,44	48,32	48,32	-9,12	161,70
15300,00	1,30	0,73	50,00	45,69	20,15	20,15	-25,54	152,58

Tabela robót ziemnych

15350,00	0,53	0,07	50,00	34,61	2,79	2,79	-31,82	127,04
15400,00	0,86	0,04	50,00	23,65	10,21	10,21	-13,44	95,22
15450,00	0,09	0,37	33,55	1,49	19,72	1,49	18,23	81,79
15483,55	0,00	0,81	30,00	5,90	18,00	5,90	12,09	100,02
15513,55	0,39	0,39	11,55	4,22	3,92	3,92	-0,30	112,11
15525,10	0,34	0,28	8,82	4,79	5,39	4,79	0,61	111,81
15533,92	0,75	0,94	20,37	20,74	20,19	20,19	-0,55	112,42
15554,29	1,29	1,04	22,00	15,26	21,90	15,26	6,64	111,87
15576,29	0,10	0,95	22,00	5,57	12,63	5,57	7,06	118,50
15598,29	0,41	0,20	31,61	10,99	6,68	6,68	-4,31	125,56
15629,90	0,29	0,22	20,10	3,73	10,54	3,73	6,81	121,26
15650,00	0,08	0,83	10,93	2,55	6,23	2,55	3,68	128,07
15660,93	0,38	0,31	30,00	8,74	7,18	7,18	-1,56	131,75
15690,93	0,20	0,17	9,07	1,93	7,20	1,93	5,28	130,18
15700,00	0,23	1,42	50,00	11,24	41,73	11,24	30,49	135,46
15750,00	0,22	0,25	50,00	8,17	16,51	8,17	8,35	165,94
15800,00	0,10	0,41	44,92	3,86	24,28	3,86	20,42	174,29
15844,92	0,07	0,67	20,00	2,06	9,55	2,06	7,49	194,71
15864,92	0,14	0,29	35,08	19,58	17,45	17,45	-2,13	202,20
15900,00	0,98	0,71	24,79	21,99	12,93	12,93	-9,06	200,08
15924,79	0,79	0,34	25,21	18,13	17,56	17,56	-0,57	191,02
15950,00	0,64	1,06	34,66	25,75	27,96	25,75	2,21	190,44
15984,66	0,84	0,56	11,93	5,99	6,34	5,99	0,35	192,65
15996,59	0,16	0,51	11,94	2,27	4,52	2,27	2,24	193,01
16008,53	0,22	0,25	43,87	6,63	18,11	6,63	11,48	195,25
16052,40	0,08	0,58	43,87	10,78	18,40	10,78	7,62	206,73
16096,27	0,41	0,26	20,00	5,31	8,27	5,31	2,96	214,35
16116,27	0,12	0,56	9,21	1,12	4,43	1,12	3,30	217,32
16125,48	0,12	0,40	24,52	7,49	12,17	7,49	4,69	220,62
16150,00	0,49	0,59	29,60	76,19	13,07	13,07	-63,13	225,30
16179,60	4,66	0,29	20,40	65,29	5,96	5,96	-59,34	162,17
16200,00	1,74	0,30	31,41	33,33	12,75	12,75	-20,58	102,84
16231,41	0,38	0,52	20,00	21,80	10,48	10,48	-11,32	82,26
16251,41	1,80	0,53	34,03	39,03	13,44	13,44	-25,59	70,94

Tabela robót ziemnych

16285,44	0,49	0,26						
16300,00	0,02	0,72	14,56	3,75	7,09	3,75	3,34	45,35
16319,47	0,56	0,37	19,47	5,63	10,53	5,63	4,90	48,69
16339,47	0,36	0,39	20,00	9,15	7,58	7,58	-1,56	53,59
16350,00	0,30	0,56	10,53	3,45	5,03	3,45	1,58	52,03
16369,52	0,37	0,26	19,52	6,53	7,99	6,53	1,46	53,61
16399,52	0,93	0,34	30,00	19,46	8,88	8,88	-10,58	55,07
16437,92	1,21	0,06	38,40	40,95	7,62	7,62	-33,33	44,49
16441,32	1,00	0,00	3,40	3,75	0,11	0,11	-3,64	11,16
16445,32	0,58	0,02	4,00	3,16	0,05	0,05	-3,11	7,53
16450,00	0,38	0,13	4,68	2,25	0,36	0,36	-1,89	4,41
16483,12	2,42	0,71	33,12	46,25	13,90	13,90	-32,35	2,52
16513,12	1,48	0,50	30,00	58,37	18,03	18,03	-40,34	-29,83
16550,00	2,82	0,26	36,88	79,30	13,96	13,96	-65,33	-70,17
16600,00	1,61	0,01	50,00	110,97	6,83	6,83	-104,13	-135,50
16629,50	3,94	0,46	29,50	81,87	6,96	6,96	-74,90	-239,63
16650,00	1,10	0,37	20,50	51,56	8,50	8,50	-43,06	-314,54
16700,00	0,63	0,40	50,00	43,02	19,25	19,25	-23,77	-357,60
16756,86	0,20	0,21	56,86	23,41	17,37	17,37	-6,04	-381,37
16800,00	0,20	0,39	43,14	8,57	12,99	8,57	4,42	-387,41
16840,79	1,13	0,12	40,79	27,10	10,37	10,37	-16,73	-382,99
16870,79	0,67	0,07	30,00	27,00	2,84	2,84	-24,16	-399,73
16900,00	0,70	0,16	29,21	20,07	3,34	3,34	-16,73	-423,89
16913,90	0,56	0,12	13,90	8,79	1,93	1,93	-6,86	-440,62
16935,80	0,85	1,05	21,90	15,46	12,80	12,80	-2,66	-447,48
16942,33	0,71	0,63	6,53	5,08	5,46	5,08	0,38	-450,15
16950,00	0,86	0,49	7,67	5,99	4,27	4,27	-1,72	-449,77
16957,01	0,54	0,02	7,01	4,89	1,79	1,79	-3,10	-451,49
16987,01	0,00	1,36	30,00	8,08	20,73	8,08	12,64	-454,58
17000,00	4,78	1,82	12,99	31,04	20,68	20,68	-10,35	-441,94
17050,00	0,02	0,78	50,00	119,86	65,23	65,23	-54,63	-452,29
17078,10	1,01	0,08	28,10	14,39	12,10	12,10	-2,29	-506,93
17100,00	0,03	1,91	21,90	11,33	21,77	11,33	10,43	-509,21
17105,03	0,03	1,84	5,03	0,14	9,45	0,14	9,31	-498,78
			20,00	2,81	32,37	2,81	29,56	-489,47

Tabela robót ziemnych

17125,03	0,25	1,39						
17150,00	0,10	1,57	24,97	4,36	36,93	4,36	32,57	-459,92
17157,08	0,08	1,50	7,08	0,63	10,85	0,63	10,22	-427,35
17189,13	0,27	1,59	32,05	5,69	49,56	5,69	43,87	-417,13
17209,13	0,20	0,88	20,00	4,77	24,79	4,77	20,01	-373,25
17250,00	0,69	0,35	40,87	18,22	25,27	18,22	7,05	-353,24
17300,00	0,64	0,40	50,00	33,21	18,70	18,70	-14,50	-346,18
17329,00	0,01	0,65	29,00	9,39	15,12	9,39	5,73	-360,68
17350,00	0,10	0,79	21,00	1,14	15,06	1,14	13,92	-354,95
17400,00	0,24	0,86	50,00	8,61	41,30	8,61	32,69	-341,03
17430,80	0,00	1,17	30,80	3,74	31,28	3,74	27,53	-308,34
17460,80	1,50	0,69	30,00	22,56	27,87	22,56	5,31	-308,34
17472,92	0,96	0,47	12,12	14,95	7,02	7,02	-7,94	-280,81
17485,05	1,46	0,40	12,13	14,71	5,25	5,25	-9,46	-275,50
17515,84	1,15	0,67	30,79	40,23	16,48	16,48	-23,75	-283,44
17541,74	0,34	0,93	25,90	19,28	20,71	19,28	1,44	-292,90
17550,00	0,12	1,09	8,26	1,90	8,34	1,90	6,44	-292,90
17568,20	0,21	1,27	18,20	3,01	21,44	3,01	18,43	-316,65
17580,40	0,11	2,31	12,20	1,93	21,84	1,93	19,91	-315,21
17600,00	1,67	0,18	19,60	17,37	24,48	17,37	7,11	-308,77
17619,07	0,27	1,20	19,07	18,44	13,18	13,18	-5,26	-290,35
17644,07	2,57	0,08	25,00	35,52	16,02	16,02	-19,50	-290,35
17650,00	3,88	0,08	5,93	19,13	0,48	0,48	-18,65	-270,44
17666,48	1,71	0,11	16,48	46,08	1,55	1,55	-44,53	-263,33
17691,48	0,98	0,25	25,00	33,70	4,55	4,55	-29,15	-263,33
17700,00	2,18	0,22	8,52	13,47	2,01	2,01	-11,46	-268,59
17750,00	1,14	0,23	50,00	83,00	11,22	11,22	-71,78	-288,09
17764,11	0,73	0,30	14,11	13,23	3,74	3,74	-9,49	-288,09
17800,00	0,24	0,96	35,89	17,47	22,57	17,47	5,10	-306,73
17836,74	0,72	0,35	36,74	17,56	24,08	17,56	6,52	-306,73
17861,74	0,32	0,68	25,00	12,98	12,94	12,94	-0,05	-351,26
17877,01	1,22	0,17	15,27	11,78	6,52	6,52	-5,26	-351,26
17900,00	0,13	0,38	22,99	15,48	6,32	6,32	-9,16	-380,41
17950,00	0,61	0,35	50,00	18,42	18,19	18,19	-0,23	-380,41
			50,00	30,20	15,52	15,52	-14,68	-391,87

Tabela robót ziemnych

18000,00	0,60	0,27						-490,89
18001,95	0,58	0,26	1,95	1,15	0,51	0,51	-0,63	-491,52
18021,95	0,54	0,33	20,00	11,18	5,90	5,90	-5,28	-496,80
18036,76	0,76	0,39	14,81	9,58	5,38	5,38	-4,20	-501,00
18050,00	0,51	0,42	13,24	8,38	5,41	5,41	-2,97	-503,97
18051,57	0,28	0,55	1,57	0,62	0,76	0,62	0,14	-503,83
18071,57	0,27	0,45	20,00	5,55	10,01	5,55	4,46	-499,37
18083,16	0,27	0,34	11,59	3,16	4,61	3,16	1,45	-497,92
18113,16	2,48	0,11	30,00	41,29	6,74	6,74	-34,55	-532,47
18123,42	1,17	0,21	10,26	18,71	1,62	1,62	-17,09	-549,56
18123,74	1,24	0,28	0,32	0,39	0,08	0,08	-0,31	-549,86
18133,69	1,30	0,31	9,95	12,65	2,93	2,93	-9,72	-559,58
18150,00	0,78	0,52	16,31	16,97	6,77	6,77	-10,21	-569,79
18163,69	0,59	0,52	13,69	9,35	7,17	7,17	-2,18	-571,97
18174,81	0,57	0,23	11,12	6,42	4,21	4,21	-2,21	-574,18
18197,00	0,38	0,29	22,19	10,49	5,77	5,77	-4,72	-578,89
18200,00	0,23	0,29	3,00	0,90	0,87	0,87	-0,04	-578,93
18217,00	0,07	0,22	17,00	2,49	4,30	2,49	1,82	-577,12
18222,05	0,11	0,15	5,05	0,43	0,93	0,43	0,50	-576,61
18239,76	0,09	0,16	17,71	1,76	2,82	1,76	1,07	-575,55
18259,76	0,84	0,25	20,00	9,31	4,11	4,11	-5,20	-580,75
18291,76	0,85	0,00	32,00	27,00	3,99	3,99	-23,01	-603,77
18300,00	0,67	0,00	8,24	6,27	0,03	0,03	-6,24	-610,00
18323,75	1,06	0,16	23,75	20,60	1,92	1,92	-18,68	-628,68
18343,75	0,31	0,15	20,00	13,70	3,09	3,09	-10,61	-639,29
18350,00	0,19	0,22	6,25	1,55	1,16	1,16	-0,39	-639,68
18381,02	0,07	0,64	31,02	3,99	13,31	3,99	9,32	-630,36
18400,00	0,30	0,36	18,98	3,53	9,49	3,53	5,96	-624,41
18450,00	0,23	1,17	50,00	13,41	38,42	13,41	25,01	-599,40
18487,73	0,28	1,60	37,73	9,63	52,36	9,63	42,73	-556,67
18500,00	0,14	0,95	12,27	2,55	15,62	2,55	13,07	-543,60
18550,00	0,18	2,17	50,00	7,87	77,91	7,87	70,04	-473,57
18594,44	0,00	2,18	44,44	3,92	96,71	3,92	92,79	-380,77
18600,00	0,00	2,13	5,56	0,00	11,99	0,00	11,99	-368,78
			50,00	8,57	55,71	8,57	47,14	

Tabela robót ziemnych

18650,00	0,34	0,10	50,00	26,97	2,82	2,82	-24,15	-321,64
18700,00	0,74	0,02	50,00	59,40	7,54	7,54	-51,86	-345,79
18750,00	1,64	0,28	50,00	45,69	34,75	34,75	-10,94	-397,66
18800,00	0,19	1,11	50,00	4,84	72,57	4,84	67,74	-408,60
18850,00	0,01	1,80	50,00	1,47	113,53	1,47	112,06	-340,86
18900,00	0,05	2,74	50,00	42,96	91,97	42,96	49,02	-228,80
18950,00	1,66	0,93	50,00	72,85	28,57	28,57	-44,28	-179,79
19000,00	1,25	0,21	9,80	8,95	1,61	1,61	-7,34	-224,06
19009,80	0,58	0,12	17,20	10,99	2,55	2,55	-8,44	-231,40
19027,00	0,70	0,18	17,21	10,91	3,39	3,39	-7,52	-239,84
19044,21	0,57	0,22	5,79	2,90	1,03	1,03	-1,87	-247,36
19050,00	0,43	0,14	50,00	146,03	3,56	3,56	-142,46	-249,23
19100,00	5,41	0,01	50,00	138,07	8,66	8,66	-129,41	-391,70
19150,00	0,12	0,34	50,00	2,89	78,91	2,89	76,02	-521,10
19200,00	0,00	2,82	50,00	0,32	87,07	0,32	86,75	-445,09
19250,00	0,01	0,67	50,00	3,69	24,30	3,69	20,60	-358,34
19300,00	0,14	0,31	50,00	10,54	14,86	10,54	4,32	-337,73
19350,00	0,29	0,29	50,00	11,78	18,61	11,78	6,83	-333,41
19400,00	0,18	0,45	50,00	9,75	28,90	9,75	19,15	-326,58
19450,00	0,21	0,70	50,00	25,14	23,25	23,25	-1,89	-307,44
19500,00	0,80	0,23	14,26	7,99	4,27	4,27	-3,72	-309,33
19514,26	0,32	0,37	35,74	17,69	25,62	17,69	7,93	-313,04
19550,00	0,67	1,06	50,00	26,42	56,55	26,42	30,13	-305,11
19600,00	0,39	1,20	50,00	18,98	66,16	18,98	47,18	-274,98
19650,00	0,37	1,45	50,00	19,78	39,16	19,78	19,38	-227,80
19700,00	0,42	0,12	50,00	31,18	3,04	3,04	-28,14	-208,42
19750,00	0,83	0,00	50,00	39,37	0,20	0,20	-39,17	-236,56
19800,00	0,75	0,01	50,00	27,33	18,17	18,17	-9,16	-275,74
19850,00	0,35	0,72	50,00	25,18	20,26	20,26	-4,92	-284,89
19900,00	0,66	0,09	25,28	15,40	2,31	2,31	-13,09	-289,82
19925,28	0,56	0,09	27,20	21,67	2,62	2,62	-19,05	-302,91
19952,48	1,04	0,10	2,80	2,68	0,28	0,28	-2,41	-321,96
19955,28	0,88	0,10	12,48	10,67	2,15	2,15	-8,52	-324,37
19967,76	0,83	0,25	12,47	9,14	3,46	3,46	-5,68	-332,89

Tabela robót ziemnych



19980,23	0,64	0,31							Tabela robót ziemnych
20010,23	0,14	0,08	30,00	11,69	5,91	5,91	-5,79	-338,57	
20040,08	0,46	0,58	29,85	8,94	9,89	8,94	0,95	-344,35	
20050,00	0,85	1,17	9,92	6,49	8,70	6,49	2,20	-343,40	
20069,06	0,32	0,12	19,06	11,16	12,32	11,16	1,16	-341,20	
20098,03	1,29	0,28	28,97	23,26	5,74	5,74	-17,53	-340,04	
20128,03	0,41	0,03	30,00	25,46	4,57	4,57	-20,89	-357,57	
20150,00	0,00	0,31	21,97	4,49	3,66	3,66	-0,83	-378,46	
20200,00	0,16	0,25	50,00	3,97	13,85	3,97	9,88	-379,29	
20250,00	0,19	0,20	50,00	8,80	11,28	8,80	2,48	-369,41	
20276,18	0,01	0,34	26,18	2,69	7,11	2,69	4,42	-366,93	
20296,18	0,12	0,09	20,00	1,31	4,32	1,31	3,01	-362,51	
20300,00	0,48	0,04	3,82	1,14	0,25	0,25	-0,88	-359,50	
20321,71	2,13	0,10	21,71	28,26	1,55	1,55	-26,71	-360,38	
20347,24	1,30	0,01	25,53	43,72	1,37	1,37	-42,36	-387,09	
20367,24	1,03	0,01	20,00	23,23	0,11	0,11	-23,12	-429,44	
20400,00	0,46	0,24	32,76	24,33	3,99	3,99	-20,35	-452,57	
20423,96	0,10	0,21	23,96	6,66	5,34	5,34	-1,32	-472,92	
20443,96	0,01	0,41	20,00	1,03	6,15	1,03	5,12	-474,23	
20450,00	0,03	0,49	6,04	0,11	2,71	0,11	2,60	-469,11	
20485,12	0,87	0,03	35,12	15,82	9,08	9,08	-6,74	-466,51	
20500,00	0,15	0,05	14,88	7,62	0,55	0,55	-7,06	-473,25	
20508,83	0,35	0,54	8,83	2,20	2,60	2,20	0,39	-480,31	
20526,28	0,55	0,46	17,45	7,79	8,73	7,79	0,93	-479,92	
20546,28	0,33	0,22	20,00	8,79	6,78	6,78	-2,01	-478,99	
20550,00	0,30	0,23	3,72	1,18	0,84	0,84	-0,35	-481,00	
20600,00	0,36	0,17	50,00	16,46	9,96	9,96	-6,51	-481,34	
20650,00	0,87	0,11	50,00	30,61	6,91	6,91	-23,70	-487,85	
20675,53	0,82	0,11	25,53	21,54	2,84	2,84	-18,70	-511,55	
20695,53	1,46	0,02	20,00	22,78	1,32	1,32	-21,46	-530,25	
20700,00	1,46	0,02	4,47	6,52	0,08	0,08	-6,44	-551,71	
20736,07	1,07	0,17	36,07	45,59	3,38	3,38	-42,21	-558,15	
20750,00	0,27	0,21	13,93	9,33	2,67	2,67	-6,66	-600,36	
20776,60	1,27	0,29	26,60	20,55	6,73	6,73	-13,82	-607,02	
			20,00	14,36	5,86	5,86	-8,50	-620,83	

20796,60	0,16	0,29						-629,34
20800,00	0,19	0,26	3,40	0,60	0,93	0,60	0,33	-629,00
20850,00	0,50	0,19	50,00	17,26	11,14	11,14	-6,12	-635,12
20900,00	0,12	0,17	50,00	15,38	8,87	8,87	-6,51	-641,63
20950,00	0,25	0,13	50,00	9,12	7,44	7,44	-1,68	-643,31
20973,33	0,22	0,20	23,33	5,48	3,89	3,89	-1,59	-644,90
20993,33	4,59	0,29	20,00	48,10	4,93	4,93	-43,17	-688,07
20999,45	1,72	0,74	6,12	19,29	3,16	3,16	-16,13	-704,21
21000,00	1,55	0,78	0,55	0,90	0,42	0,42	-0,48	-704,69
21005,58	0,75	1,85	5,58	6,40	7,32	6,40	0,92	-703,77
21025,58	0,84	1,84	20,00	15,86	36,86	15,86	21,00	-682,77
RAZEM			4661,06	3978,28	2152,44			

Nadmiar NASYP 682,77m3

Objętość nasypu obejmuje także wyrównanie istniejącej nawierzchni betonem asfaltowym o objętości: 1826,35 m3.

Objętość nasypów do wykonania wynosi: 4661,06-1826,35=2834,71 m3.

W objętości nasypów nie uwzględniono uzupełnienia poboczy, nawierzchni na zajazdach, które zostaną uwzględnione dodatkowo.  
W objętości wykopów nie uwzględniono wykopów pod koryta pod poszerzenie jezdni, pod ułożenie betonowych płyt ażurowych na poboczach, które zostaną uwzględnione dodatkowo.  
Wykopy i nasypy związane z przebudową mostów i przepustów zostaną uwzględnione osobno.

(\*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

Tabela robót ziemnych

Tabela humusu

TABELA HUMUSU

Projekt : Przebudowa drogi powiatowej Nr 2052B Wysokie Mazowieckie –  
- Kułesze Kościelne – Kobylin Borzymy na odc. Grodzkie Nowe – dr. pow Nr 2047B w lokalizacji 13+821,50 – 21+030,20 na długości 7,20870 km

PIKIETA?	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚCI [m]	OBJĘTOŚCI [m3]	
	HUM. ISTN.	HUM. PROJ.		HUM. ISTN.	HUM. PROJ.
13821,50	0,00	0,06	28,50	0,00	1,59
13850,00	0,00	0,05	5,80	0,00	0,30
13855,80	0,00	0,05	21,70	0,00	1,25
13877,50	0,00	0,06	8,30	0,00	0,35
13885,80	0,00	0,02	11,74	0,00	0,38
13897,54	0,00	0,05	2,46	0,00	0,12
13900,00	0,00	0,05	5,46	0,00	0,29
13905,46	0,00	0,06	19,66	0,00	0,89
13925,12	0,00	0,04	30,00	0,00	1,04
13955,12	0,00	0,03	11,32	0,00	0,37
13966,44	0,00	0,03	30,00	0,00	1,16
13996,44	0,00	0,05	3,56	0,00	0,14
14000,00	0,00	0,04	18,94	0,00	0,79
14018,94	0,00	0,05	18,18	0,00	0,76
14037,12	0,00	0,04	4,31	0,00	0,18
14041,43	0,00	0,05	30,00	0,00	3,29
14071,43	0,00	0,17	28,57	0,00	3,21
14100,00	0,00	0,05	34,46	0,00	2,02
14134,46	0,00	0,06	20,00	0,00	1,50
14154,46	0,00	0,09	31,97	0,00	2,30
14186,43	0,00	0,06	13,57	0,00	0,74
14200,00	0,00	0,05	18,40	0,00	0,88
14218,40	0,00	0,04	20,00	0,00	0,88
14238,40	0,00	0,04	11,60	0,00	0,54
14250,00	0,00	0,05	40,70	0,00	1,97
14290,70	0,00	0,05	20,00	0,00	1,10
14310,70	0,00	0,06	39,30	0,00	2,60
14350,00	0,00	0,07			

Tabela humusu					
14389,51	0,00	0,25	39,51	0,00	6,26
14400,00	0,00	0,18	10,49	0,00	2,23
14450,00	0,00	0,11	50,00	0,00	7,34
14468,32	0,00	0,11	18,32	0,00	2,02
14488,32	0,00	0,10	20,00	0,00	2,08
14500,00	0,00	0,11	11,68	0,00	1,22
14562,59	0,00	0,11	62,59	0,00	6,88
14582,59	0,00	0,15	20,00	0,00	2,65
14600,00	0,00	0,17	17,41	0,00	2,85
14605,85	0,00	0,17	5,85	0,00	1,01
14629,12	0,00	0,23	23,27	0,00	4,62
14649,12	0,00	0,20	20,00	0,00	4,22
14700,00	0,00	0,21	50,88	0,00	10,32
14726,20	0,00	0,23	26,20	0,00	5,70
14747,59	0,00	0,24	21,39	0,00	4,98
14768,97	0,00	0,25	21,38	0,00	5,25
14800,00	0,00	0,20	31,03	0,00	7,06
14850,00	0,00	0,12	50,00	0,00	8,19
14900,00	0,00	0,09	50,00	0,00	5,39
14921,14	0,00	0,09	21,14	0,00	1,93
14950,00	0,00	0,10	28,86	0,00	2,68
15000,00	0,00	0,09	50,00	0,00	4,55
15050,00	0,00	0,14	50,00	0,00	5,61
15100,00	0,00	0,19	50,00	0,00	8,13
15111,34	0,00	0,20	11,34	0,00	2,18
15131,34	0,00	0,28	20,00	0,00	4,80
15150,00	0,00	0,12	18,66	0,00	3,71
15163,59	0,00	0,21	13,59	0,00	2,18
15195,84	0,00	0,15	32,25	0,00	5,70
15215,84	0,00	0,16	20,00	0,00	3,08
15250,00	0,00	0,17	34,16	0,00	5,61
15300,00	0,00	0,17	50,00	0,00	8,35
15350,00	0,00	0,10	50,00	0,00	6,76
15400,00	0,00	0,14	50,00	0,00	6,21
Strona 2					

15450,00	0,00	0,11	50,00	0,00	6,31
15483,55	0,00	0,06	33,55	0,00	2,86
15513,55	0,00	0,08	30,00	0,00	2,09
15525,10	0,00	0,05	11,55	0,00	0,75
15533,92	0,00	0,10	8,82	0,00	0,69
15554,29	0,00	0,14	20,37	0,00	2,45
15576,29	0,00	0,06	22,00	0,00	2,16
15598,29	0,00	0,05	22,00	0,00	1,17
15629,90	0,00	0,07	31,61	0,00	1,86
15650,00	0,00	0,04	20,10	0,00	1,13
15660,93	0,00	0,04	10,93	0,00	0,43
15690,93	0,00	0,05	30,00	0,00	1,35
15700,00	0,00	0,05	9,07	0,00	0,45
15750,00	0,00	0,05	50,00	0,00	2,45
15800,00	0,00	0,06	50,00	0,00	2,75
15844,92	0,00	0,04	44,92	0,00	2,16
15864,92	0,00	0,05	20,00	0,00	0,83
15900,00	0,00	0,09	35,08	0,00	2,44
15924,79	0,00	0,08	24,79	0,00	2,16
15950,00	0,00	0,12	25,21	0,00	2,57
15984,66	0,00	0,08	34,66	0,00	3,46
15996,59	0,00	0,06	11,93	0,00	0,80
16008,53	0,00	0,06	11,94	0,00	0,70
16052,40	0,00	0,05	43,87	0,00	2,35
16096,27	0,00	0,05	43,87	0,00	2,08
16116,27	0,00	0,04	20,00	0,00	0,84
16125,48	0,00	0,04	9,21	0,00	0,35
16150,00	0,00	0,06	24,52	0,00	1,18
16179,60	0,00	0,16	29,60	0,00	3,20
16200,00	0,00	0,13	20,40	0,00	2,99
16231,41	0,00	0,06	31,41	0,00	2,98
16251,41	0,00	0,18	20,00	0,00	2,38
16285,44	0,00	0,07	34,03	0,00	4,28
16300,00	0,00	0,05	14,56	0,00	0,85

Tabela humusu

16319,47	0,00	0,07	19,47	0,00	1,10
16339,47	0,00	0,05	20,00	0,00	1,19
16350,00	0,00	0,07	10,53	0,00	0,62
16369,52	0,00	0,06	19,52	0,00	1,22
16399,52	0,00	0,07	30,00	0,00	1,93
16437,92	0,00	0,07	38,40	0,00	2,76
16441,32	0,00	0,09	3,40	0,00	0,28
16445,32	0,00	0,09	4,00	0,00	0,35
16450,00	0,00	0,08	4,68	0,00	0,38
16483,12	0,00	0,13	33,12	0,00	3,46
16513,12	0,00	0,12	30,00	0,00	3,72
16550,00	0,00	0,22	36,88	0,00	6,22
16600,00	0,00	0,16	50,00	0,00	9,48
16629,50	0,00	0,15	29,50	0,00	4,57
16650,00	0,00	0,12	20,50	0,00	2,75
16700,00	0,00	0,07	50,00	0,00	4,50
16756,86	0,00	0,04	56,86	0,00	3,01
16800,00	0,00	0,05	43,14	0,00	1,87
16840,79	0,00	0,07	40,79	0,00	2,36
16870,79	0,00	0,05	30,00	0,00	1,78
16900,00	0,00	0,08	29,21	0,00	1,96
16913,90	0,00	0,06	13,90	0,00	1,04
16935,80	0,00	0,13	21,90	0,00	2,15
16942,33	0,00	0,16	6,53	0,00	0,95
16950,00	0,00	0,17	7,67	0,00	1,26
16957,01	0,00	0,08	7,01	0,00	0,86
16987,01	0,00	0,05	30,00	0,00	1,90
17000,00	0,00	0,21	12,99	0,00	1,72
17050,00	0,00	0,05	50,00	0,00	6,63
17078,10	0,00	0,07	28,10	0,00	1,65
17100,00	0,00	0,06	21,90	0,00	1,34
17105,03	0,00	0,05	5,03	0,00	0,27
17125,03	0,00	0,06	20,00	0,00	1,12
17150,00	0,00	0,13	24,97	0,00	2,31

Tabela humusu

Tabela humusu					
17157,08	0,00	0,13	7,08	0,00	0,89
17189,13	0,00	0,11	32,05	0,00	3,85
17209,13	0,00	0,09	20,00	0,00	2,06
17250,00	0,00	0,06	40,87	0,00	3,11
17300,00	0,00	0,05	50,00	0,00	2,86
17329,00	0,00	0,05	29,00	0,00	1,49
17350,00	0,00	0,06	21,00	0,00	1,14
17400,00	0,00	0,07	50,00	0,00	3,15
17430,80	0,00	0,06	30,80	0,00	1,94
17460,80	0,00	0,09	30,00	0,00	2,20
17472,92	0,00	0,10	12,12	0,00	1,12
17485,05	0,00	0,11	12,13	0,00	1,26
17515,84	0,00	0,14	30,79	0,00	3,79
17541,74	0,00	0,12	25,90	0,00	3,33
17550,00	0,00	0,11	8,26	0,00	0,96
17568,20	0,00	0,10	18,20	0,00	1,92
17580,40	0,00	0,09	12,20	0,00	1,17
17600,00	0,00	0,03	19,60	0,00	1,22
17619,07	0,00	0,05	19,07	0,00	0,83
17644,07	0,00	0,13	25,00	0,00	2,28
17650,00	0,00	0,15	5,93	0,00	0,82
17666,48	0,00	0,07	16,48	0,00	1,83
17691,48	0,00	0,08	25,00	0,00	1,94
17700,00	0,00	0,15	8,52	0,00	0,99
17750,00	0,00	0,07	50,00	0,00	5,51
17764,11	0,00	0,05	14,11	0,00	0,86
17800,00	0,00	0,03	35,89	0,00	1,49
17836,74	0,00	0,05	36,74	0,00	1,41
17861,74	0,00	0,06	25,00	0,00	1,36
17877,01	0,00	0,06	15,27	0,00	0,91
17900,00	0,00	0,03	22,99	0,00	0,99
17950,00	0,00	0,05	50,00	0,00	1,99
18000,00	0,00	0,04	50,00	0,00	2,21
18001,95	0,00	0,04	1,95	0,00	0,07
Strona 5					

18021,95	0,00	0,04	20,00	0,00	0,77
18036,76	0,00	0,06	14,81	0,00	0,74
18050,00	0,00	0,05	13,24	0,00	0,73
18051,57	0,00	0,05	1,57	0,00	0,07
18071,57	0,00	0,04	20,00	0,00	0,84
18083,16	0,00	0,03	11,59	0,00	0,38
18113,16	0,00	0,09	30,00	0,00	1,83
18123,42	0,00	0,06	10,26	0,00	0,77
18123,74	0,00	0,06	0,32	0,00	0,02
18133,69	0,00	0,06	9,95	0,00	0,57
18150,00	0,00	0,04	16,31	0,00	0,74
18163,69	0,00	0,04	13,69	0,00	0,49
18174,81	0,00	0,04	11,12	0,00	0,43
18197,00	0,00	0,05	22,19	0,00	0,96
18200,00	0,00	0,05	3,00	0,00	0,14
18217,00	0,00	0,05	17,00	0,00	0,83
18222,05	0,00	0,05	5,05	0,00	0,24
18239,76	0,00	0,05	17,71	0,00	0,86
18259,76	0,00	0,12	20,00	0,00	1,65
18291,76	0,00	0,11	32,00	0,00	3,65
18300,00	0,00	0,07	8,24	0,00	0,75
18323,75	0,00	0,15	23,75	0,00	2,64
18343,75	0,00	0,12	20,00	0,00	2,71
18350,00	0,00	0,11	6,25	0,00	0,71
18381,02	0,00	0,16	31,02	0,00	4,17
18400,00	0,00	0,17	18,98	0,00	3,11
18450,00	0,00	0,19	50,00	0,00	8,88
18487,73	0,00	0,22	37,73	0,00	7,62
18500,00	0,00	0,18	12,27	0,00	2,45
18550,00	0,00	0,22	50,00	0,00	10,14
18594,44	0,00	0,22	44,44	0,00	9,82
18600,00	0,00	0,22	5,56	0,00	1,21
18650,00	0,00	0,10	50,00	0,00	7,89
18700,00	0,00	0,13	50,00	0,00	5,82

Tabela humusu



Tabela humusu					
18750,00	0,00	0,24	50,00	0,00	9,35
18800,00	0,00	0,16	50,00	0,00	10,01
18850,00	0,00	0,19	50,00	0,00	8,81
18900,00	0,00	0,26	50,00	0,00	11,34
18950,00	0,00	0,18	50,00	0,00	11,15
19000,00	0,00	0,21	50,00	0,00	9,81
19009,80	0,00	0,08	9,80	0,00	1,41
19027,00	0,00	0,13	17,20	0,00	1,81
19044,21	0,00	0,09	17,21	0,00	1,92
19050,00	0,00	0,08	5,79	0,00	0,50
19100,00	0,00	0,42	50,00	0,00	12,53
19150,00	0,00	0,10	50,00	0,00	12,89
19200,00	0,00	0,24	50,00	0,00	8,48
19250,00	0,00	0,15	50,00	0,00	9,76
19300,00	0,00	0,11	50,00	0,00	6,34
19350,00	0,00	0,11	50,00	0,00	5,44
19400,00	0,00	0,18	50,00	0,00	7,21
19450,00	0,00	0,16	50,00	0,00	8,35
19500,00	0,00	0,18	50,00	0,00	8,35
19514,26	0,00	0,13	14,26	0,00	2,18
19550,00	0,00	0,25	35,74	0,00	6,75
19600,00	0,00	0,20	50,00	0,00	11,39
19650,00	0,00	0,23	50,00	0,00	10,91
19700,00	0,00	0,10	50,00	0,00	8,31
19750,00	0,00	0,08	50,00	0,00	4,49
19800,00	0,00	0,12	50,00	0,00	4,92
19850,00	0,00	0,16	50,00	0,00	6,88
19900,00	0,00	0,12	50,00	0,00	6,88
19925,28	0,00	0,11	25,28	0,00	2,85
19952,48	0,00	0,11	27,20	0,00	3,01
19955,28	0,00	0,11	2,80	0,00	0,31
19967,76	0,00	0,12	12,48	0,00	1,42
19980,23	0,00	0,10	12,47	0,00	1,37
20010,23	0,00	0,06	30,00	0,00	2,50
Strona 7					

Tabela humusu					
20040,08	0,00	0,08	29,85	0,00	2,08
20050,00	0,00	0,18	9,92	0,00	1,27
20069,06	0,00	0,07	19,06	0,00	2,34
20098,03	0,00	0,11	28,97	0,00	2,60
20128,03	0,00	0,06	30,00	0,00	2,61
20150,00	0,00	0,05	21,97	0,00	1,25
20200,00	0,00	0,06	50,00	0,00	2,74
20250,00	0,00	0,07	50,00	0,00	3,21
20276,18	0,00	0,06	26,18	0,00	1,69
20296,18	0,00	0,10	20,00	0,00	1,56
20300,00	0,00	0,15	3,82	0,00	0,48
20321,71	0,00	0,33	21,71	0,00	5,26
20347,24	0,00	0,14	25,53	0,00	6,03
20367,24	0,00	0,13	20,00	0,00	2,70
20400,00	0,00	0,08	32,76	0,00	3,43
20423,96	0,00	0,07	23,96	0,00	1,84
20443,96	0,00	0,06	20,00	0,00	1,31
20450,00	0,00	0,06	6,04	0,00	0,36
20485,12	0,00	0,15	35,12	0,00	3,75
20500,00	0,00	0,08	14,88	0,00	1,69
20508,83	0,00	0,14	8,83	0,00	0,95
20526,28	0,00	0,15	17,45	0,00	2,50
20546,28	0,00	0,13	20,00	0,00	2,82
20550,00	0,00	0,14	3,72	0,00	0,50
20600,00	0,00	0,15	50,00	0,00	7,06
20650,00	0,00	0,17	50,00	0,00	7,86
20675,53	0,00	0,16	25,53	0,00	4,12
20695,53	0,00	0,18	20,00	0,00	3,32
20700,00	0,00	0,18	4,47	0,00	0,79
20736,07	0,00	0,15	36,07	0,00	5,96
20750,00	0,00	0,15	13,93	0,00	2,09
20776,60	0,00	0,18	26,60	0,00	4,30
20796,60	0,00	0,13	20,00	0,00	3,10
20800,00	0,00	0,13	3,40	0,00	0,45
Strona 8					

			50,00	0,00	7,26
20850,00	0,00	0,16	50,00	0,00	7,77
20900,00	0,00	0,15	50,00	0,00	6,25
20950,00	0,00	0,10	23,33	0,00	2,28
20973,33	0,00	0,10	20,00	0,00	3,63
20993,33	0,00	0,27	6,12	0,00	1,58
20999,45	0,00	0,25	0,55	0,00	0,14
21000,00	0,00	0,24	5,58	0,00	1,32
21005,58	0,00	0,23	20,00	0,00	4,53
21025,58	0,00	0,22			
-----					
SUMY :		HUMUS: ISTNIEJĄCY[m3] = 0,00    PROJEKT[m3]			
=	834,64				
Powierzchnia skarp, dna rowów i nasypów do plantowania (bez poboczy)					
16692,80 m2.					

Tabela humusu

**Wykaz skrzyżowań z liniami napowietrznymi w ciągu drogi powiatowej nr.  
2052B Wysokie Mazowieckie - Kulesze Kościelne - Kobylin Borzymy na odc.  
Grodzkie Nowe - dr. Pow nr. 2047B w lokalizacji 13+821,50 - 21+030,20 na  
długości 7,2087 km**

Lp.	Typ	Lokalizacja [km]	Wysokość [m]	Teren istn. [m]	Teren proj. [m]	Wys. Proj. [m]
1.	e.	13+897,93	6,04	135,51	135,63	5,92
2.	e.	13+932,99	7,10	134,94	135,04	7,00
3.	e.	13+936,12	7,00	134,87	134,97	6,90
4.	e.	13+969,26	6,65	134,12	134,22	6,55
5.	e.	14+009,95	7,05	133,37	133,47	6,95
6.	e.	14+016,51	6,65	133,26	133,36	6,55
7.	s.n.	14+222,65	6,85	133,57	133,67	6,75
8.	e.	14+556,27	8,50	132,59	132,68	8,41
9.	e.	14+593,86	6,83	132,55	132,63	6,75
10.	e.	15+525,28	7,60	134,86	134,97	7,49
11.	e.	15+674,96	7,65	134,17	134,27	7,55
12.	e.	15+716,50	6,95	133,69	133,8	6,84
13.	e.	15+777,70	6,00	133,21	133,31	5,90
14.	e.	15+865,36	6,10	132,86	132,96	6,00
15.	e.	15+914,37	7,70	132,65	132,75	7,60
16.	e.	16+650,55	7,25	130,93	131,03	7,15
17.	e.	16+708,01	7,25	131,24	131,36	7,13
18.	e.	16+796,17	6,95	131,46	131,57	6,84
19.	e.	16+861,06	6,04	131,11	131,22	5,93
20.	e.	16+908,61	8,40	130,65	130,79	8,26
21.	e.	17+071,70	5,93	130,04	130,15	5,82
22.	e.	17+194,76	5,95	131,02	131,11	5,86
23.	e.	17+201,19	6,85	131,04	131,15	6,74
24.	e.	17+236,48	6,00	131,15	131,26	5,89
25.	e.	17+311,50	5,95	131,5	131,58	5,87
26.	s.n.	17+397,01	9,00	132,56	132,65	8,91
27.	e.	17+444,06	8,06	133,08	133,18	7,96
28.	e.	17+615,50	6,15	131,6	131,73	6,02
29.	t.	17+676,74	5,70	131,37	131,47	5,60
30.	t.	17+694,15	5,95	131,43	131,54	5,84
31.	t.	17+706,52	5,95	131,48	131,59	5,84
32.	e.	17+746,47	7,15	131,65	131,75	7,05
33.	e.	17+765,64	6,95	131,73	131,83	6,85
34.	t.	17+794,33	5,95	131,81	131,89	5,87
35.	e.	17+814,42	6,75	131,77	131,86	6,66
36.	t.	17+824,64	5,95	131,72	131,81	5,86
37.	e.	17+891,17	6,42	131,87	131,98	6,31
38.	e.	17+932,28	7,00	132,61	132,7	6,91
39.	t.	17+965,98	5,55	133,36	133,45	5,46
40.	t.	17+994,37	4,55	133,92	134,04	4,43
41.	e.	18+046,38	7,43	135,07	135,16	7,34

42.	e.	18+125,31	6,25	136,85	136,97	6,13
43.	e.	18+161,42	6,95	137,34	137,47	6,82
44.	e.	20+020,96	8,30	136,16	136,26	8,20
45.	e.	20+074,64	7,30	135,47	135,6	7,17
46.	e.	20+395,83	6,15	130,15	130,25	6,05
47.	e.	20+436,96	7,10	130,17	130,26	7,01