

INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI
PROJEKTOWANIE , NADZORY TECHNICZNE
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKOLNA 11
NIP 888-165-3863 TEL 054-2 843 030
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

PROJEKT BUDOWLANY

NR 1

OBIEKT: PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR2705C
KIKÓŁ – MAKOWIEC NA ODCINKU KIKÓŁ - GRODZEŃ

BRANŻA: DROGOWA

LOKALIZACJA: DROGA POWIATOWA NR 2705C KIKÓŁ-MAKOWIEC
ODCINEK KIKÓŁ - GRODZEŃ
DZ NR 608 168/1 46 121/2

INWESTOR: ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH W LIPNIE
87-600 LIPNO ul. WOJSKA POLSKIEGO 8

PROJEKTANT : INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI
BRANŻA DROGOWA UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

ASYSTENT
PROJEKTANTA: MGR INŻ.JAROSŁAW MARZEC

DNIA 2011. 03. 29

OPIS TECHNICZNY

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 2705c KIKÓŁ-MAKÓWIEC ODCINEK KIKÓŁ - GRODZEŃ

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie wykonano dla odcinka drogi powiatowej nr 2705c Kikół - Makówiec na odcinku Kikół - Grodzień o długości 3588.00m tj od km 0+000 do km 3+588
Koszty zadania obliczono wg Biuletynu Cen Robót SECOENBUDU I kwartał 2011 roku.

2. DROGA W UKŁADZIE KOMUNIKACYJNYM

Odcinek projektowanej przebudowy drogi powiatowej leży w ciągu drogowym łączącym miejscowości Kikół i Grodzień. Posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną szerokości 460-1000cm. Początek to km 0+000 w miejscowości Kikół na granicy pasa drogi wojewódzkiej nr 554 KIKÓŁ – GOLUB DOBRZYŃ, koniec to km 3+588, którą stanowi prawa krawędź nawierzchni drogi powiatowej nr 2137c OBORY – WILDNO - LIPNO w miejscowości Grodzień.

3. STAN ISTNIEJACY

Przebiega przez tereny miejscowości Kikół, gdzie nosi nazwę ul. Targowej oraz wsi Grodzień. Teren ze zwartą zabudową występuje wyłącznie w miejscowości Kikół. Na dalszym odcinku tej drogi to tereny rolnicze, z luźną, rozrzuconą, rzadką zabudową gospodarstw rolnych.

Istniejąca konstrukcja jezdni z podbudowami zroźnicowanymi materiałowo, jest przykryta warstwą bitumiczną. Stan nawierzchni w bardzo złym stanie, z dużą ilością podłużnych i powierzchniowych spękań (siatka).. Występują lokalne przykrawędziowe zaniżenia nawierzchni. Pobocza gruntowe obustronne, zawyżone utrudniające spływ wody do istniejących rowów przydrożnych, projektowane do ścięcia i splantowania. Rowy przydrożne obustronne występują na całym odcinku. Zjazdy w większości o nawierzchni gruntowej. Na terenie miejscowości Kikół, zjazdy znajdujące się w ciągach chodnikowych, wykonane są z kostki betonowej. Od km 0+000 do km 0+560 droga posiada przekrój uliczny, ze zlokalizowanymi lewostronnie chodnikiem na całej długości odcinka i prawostronnie w części odcinka. Chodniki przyległe do krawężnika o szerokości od 150 do 200cm, wykonane z kostki betonowej z krawężnikiem. Z istniejących chodników w dobrym stanie znajduje się chodnik zlokalizowany po lewej stronie na odcinku od km 0+093 do km 0+495, przyległy do terenów szkolnych i budynku Urzędu Gminy, który należy pozostawić bez zmian.. **Pozostałe odcinki** chodnika znajdują się w złym stanie, są zaniżone w stosunku do projektowanej nawierzchni należy je rozebrać i wykonać na nowo. Również do wymiany przewidziano lewostronny krawężnik wyspy przyległy do ulicy Targowej.

4. PROJEKTOWANE PARAMETRY DROGI

Zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji i przebudowę chodników w istniejących szerokościach, z dostosowaniem jezdni na terenie poza miejscowością Kikół do szerokości 500cm.

Parametry i założenia projektowe drogi:

- droga powiatowa klasy Z
- kategoria ruchu KR2 (ilość osi obliczeniowych 100kN)
- prędkość projektowa 40km/h
- szerokość jezdni:

od km 0+000 do km 0+082

szerokość jezdni 1000cm, prawostronny chodnik w istniejących parametrach tj 150cm na ww odcinku do przebudowy w tych samych parametrach

od km 0+082 do km 0+548

- szerokość jezdni 600-550cm w istniejących granicach
- szerokość chodnika prawostronnego 150cm do przebudowy na odcinku od km 0+082 do km 0+203, nowego do budowy od km 0+203 do km 0+319 szerokości zmiennej 150 – 85cm

- przebudowa chodnika lewostronnego szerokości 150cm na odcinku od km 0+495 do km 0+784
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%
- odwodnienie powierzchniowe z wykorzystaniem dużych spadków podłużnych nawierzchni
- wzmocnienie pobocza prawostronnego szerokości 100cm od km 0+319 do km 0+548 (i – 4%)
- poszerzenie prawostronne do 550cm na długości od km 0+250 do km 0+490

od km 0+548 do km 3+588

- szerokość jezdni 500cm
- szerokość poboczy gruntowych symetrycznych po 125cm ze spadkiem w kierunku rowu 8%
- rów o przekroju trapezowym – oczyszczenie z krzewów wraz z jego odtworzeniem
- poszerzenie lewostronne szerokości zmiennej na odcinku od km 3+469 do km 3+588 z dostosowaniem szerokości jezdni do 500cm
- poszerzenia na nienormatywnych łukach z zastosowaniem prostych przejściowych o parametrach podanych w punkcie 5

5. PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA DROGI

zaprojektowano typy konstrukcji :

odcinek drogi od km 0+000 do km 0+100

- warstwa ściernalna gr. 5cm z BA z masy grysowo – żwirowej
- warstwa wiążąca gr.5cm z BA z masy grysowej
- warstwy wykonać po sfrezowaniu tego odcinka na całej szerokości na gł.4cm

odcinek drogi od km 0+100 do km 3+588

- profilowanie masą MMA w ilości 100kg/m²
- warstwa ściernalna gr.5cm z BA z masy min-asf grysowo-żwirowej
- poszerzenie prawostronne od km 0+250 do km 0+490
- **wzmocnienie pobocza prawostronnego od km 0+319 do km 0+548**
- warstwa odcinająca gr.5cm z piasku
- dolna warstwa podbudowy gr.15cm z kamienia wapiennego 0/63mm
- górna warstwa podbudowy gr.5cm z kamienia łamanego twardego 0/32mm z zaklinowaniem i zamiałowaniem podbudowy
- podłoże pod konstrukcję należy wyprofilować i zagęścić
- spadek poprzeczny wzmocnienia pobocza 4%

odcinek od km 3+469 do km 3+588 - poszerzenie

dokonać lewostronnego poszerzenia do 500cm wykonując konstrukcję na poszerzeniu

- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- dolna warstwa podbudowy gr.20cm z tłuczni wapiennego 20/63mm
- górna warstwa podbudowy gr.10cm z kamienia łamanego twardego 0/32mm z zaklinowaniem i zamiałowaniem podbudowy
- profilowanie masą MMA w ilości 25kg/m²
- ułożenie geosiatki szerokości 100cm o wytrzymałości na rozciąganie podłużne i poprzeczne 100kN/mb na styku poszerzenia i istniejącej konstrukcji
- dalsza konstrukcja jak dla całej szerokości jezdni
- podłoże pod warstwy konstrukcyjne należy wyprofilować i zagęścić

konstrukcja pod ułożenie geosiatki na odcinkach podanych w wykazie

- profilowanie masą MMA w ilości 25kg/m²
- ułożenie geosiatki szerokości 100cm o wytrzymałości na rozciąganie podłużne i poprzeczne 100kN/mb na styku istniejącego poszerzenia i istniejącej konstrukcji
- dalsza konstrukcja jak dla całej szerokości jezdni

wysepka z azyłem

- kostka betonowa gr.8cm typu STAROBRUK kolorowy
- podsypka cem-piaskowa gr.3cm
- warstwa podbudowy z C8-10 gr.17cm
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- obramować krawężnikiem trapezowym 16x22x30 ułożonym na ławie z betonu C12-15
- chodnik na azyłu szerokości 300cm wykonać z kostki betonowej gr.8cm szarej prostokątnej na

konstrukcji jak wysepka.

chodnik (dla wszystkich chodników)

- kostka betonowa szara gr.6cm
 - podsypka cem-piaskowa gr.3cm
 - warstwa odcinająca gr.5cm z piasku
 - profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe
- chodniki obramować obrzeżami betonowymi 8x30cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem, w tym również na odcinkach zjazdu do opornika kończącego zjazd od posesji.

zatoka postojowa przy szkole

- kostka betonowa gr.8cm szara typu STAROBRUK
- podsypka cem-piaskowa gr.3cm
- podbudowa z chudego betonu (C8-10) gr.17cm
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe
- od strony skarpy za przyległym do zatoki chodnikiem zamiast obrzeży ustawić opór z palisady betonowej gr.12cm koloru szarego

zatoka autobusowa

- kostka betonowa gr.8cm szara typu STAROBRUK
- podsypka cem-piaskowa gr.3cm
- podbudowa z chudego betonu C8-10 gr.22cm, zdylatowana przez nacięcie
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

zjazd do posesji na terenie m. Kikół

- kostka betonowa szara gr.8cm typ STAROBRUK
 - podsypka cem-piaskowa gr.3cm
 - podbudowa gr. 17cm z chudego betonu C8-10, zdylatowana przez nacięcie
 - warstwa odcinająca gr. 10cm z piasku
 - podłoże profilowane, zagęszczone
- zjazdy zakończyć oporem betonowym 12x30cm na ławie betonowej z oporem zewnętrznym

zjazd do gospodarstw

- warstwa ścierna gr.5cm z BA min-asf żwirowo – grysowa
- warstwa podbudowy gr.30cm z kamienia wapiennego 0/63mm z zamiałowaniem, zaklinowaniem
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

zjazd na pola

- nawierzchnia gr.30cm z kamienia wapiennego 0/63mm z zamiałowaniem, zaklinowaniem
- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku
- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe
- na długości zjazdu i szerokości 35cm wykonać pasek gr.5cm z masy bitumicznej zabezpieczający krawędź nawierzchni przed destrukcją

Na zjazdach zlokalizowanych na rowach wykonać przepusty z rur betonowych śr.40cm posadowionych na ławie gr.20cm z pospółki. Ścianki betonowe zastosować na zjazdach na pola, skrzyżowaniach, do posesji.

Na zjazdach na pola na przepustach zastosować ścianki z płytów darniny.

krawężnik normalny, wtopiony, trapezowy, opornik

- należy posadowić na ławie z betonu C12-15
- ławę posadowić na warstwie odcinającej gr.5cm z piasku
- podłoże pod krawężnik należy wyprofilować zagęścić
- na zjazdach, przejściach dla pieszych, przy zatoce postojowej, zatoce autobusowej, przy stanowisku dla niepełnosprawnych zastosować krawężnik zaniżony 15x25cm najazdowy.

Oporniki betonowe 10x30cm na lawie betonowej z oporem, jako boczne zastosować na zjazdach z kostki betonowej STAROBRUK nie leżące w ciągach chodnikowych.

Projektowana konstrukcja ma za zadanie zabezpieczyć istniejącą nawierzchnię przyjętą jako podbudowa przed całkowitą degradacją, na odcinku miejskim wzmacniając konstrukcję, poprawiając równość, zwiększając stopień bezpieczeństwa jak i komfort jazdy uczestników ruchu. Wykonać oczyszczenia, skropienia międzywarstwowe bitumem.

6. POBOCZA, ROWY

Istniejące pobocza gruntowe zawyżone wymagają ścięcia i profilowania z nadaniem spadku 8% w kierunku rowu. Przyjęto szerokość ścięcia 125cm. W miejscach zaniżonych należy dokonać uzupełnienia wykorzystując grunty z korytowania. Rowy należy oczyścić z zarastających krzewów, usunąć warstwę namułu, darniny, odtworzyć spadki podłużne, wyprofilować skarpy.

7. PORĘCZE STALOWE

W miejscach niebezpiecznych, na wysokich nasypach zaprojektowano ustawienie poręczy stalowych SP-09 z przekładkami z następującą lokalizacją:

- lewostronnie od km 2+549 do km 2+577 długości $7 \times 4.00 = 28.00\text{m}$ w tym skrajne najazdowe
 - prawostronnie od km 2+534 do km 2+562 długości $7 \times 4.00 = 28.00$ w tym skrajne najazdowe
 - prawostronnie od km 3+168 do km 3+232 długości $16 \times 4.00 = 64.00\text{m}$ w tym skrajne najazdowe
- lewostronnie w obrębie szkoły od km 0+273.50 do km 0+323.50 ustawić poręcz ochronne o długości przeszła 2.00m

8. SKRZYŻOWANIA

- na skrzyżowaniach z ulicami o nawierzchni bitumicznej wykonać wcinki gr.5cm i ułożyć warstwę ścierną gr.5cm
- na skrzyżowaniach z trylinki dokonać jej przełożenia w przyległym pasie z wbudowaniem opornika betonowego 12x30cm

9. PRZEPUSTY, ODWODNIENIE

Przepręst średnicy 60cm w km 3+542 poszerzyć lewostronnie o 3.00m wykonując obustronnie typowe ścianki czołowe

Na terenie m. Kikół w lewostronnym przebudowywanym chodniku istniejące odwodnienia podchodnikowe, zastąpić wpustami krawężnikowymi z klapą uchylną, z odprowadzeniem wody opadowej do rowu zlokalizowanego za chodnikiem. Lokalizacja wpustów bez zmian.

10. DROGA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

Zaprojektowano wyłącznie profilowanie i wykonanie warstwy ścierną na istniejącej konstrukcji, nie przewidując korekty pionowej niwelety.

11. OZNAKOWANIE

W kosztach ujęto wyłącznie oznakowanie pionowe nowych elementów drogowych i wymianę wszystkich znaków bez zmiany ich lokalizacji, na terenie miejscowości Kikół zaprojektowano oznakowanie poziome z oznakowaniem przejść dla pieszych.

12. ZIELEŃ

Znajdujące się w ciągach rowów zakrzewienie jak i pnie po usuniętych drzewach należy wykarczować

13. URZĄDZENIA OBCE

Nie zchodzi kolizja z urządzeniami, mediami, urządzeniami obce znajdujące się w pasie drogowym, chodnikach, zjazdach wyregulować wysokościowo dostosowując do nowych rzędnych.

14. WPLYW PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW DROGI NA POPRAWĘ WARUNKÓW BEZPIECZEŃSTWA

- projektowany odcinek drogi w układzie komunikacyjnym łączy dwie drogi wojewódzką z powiatową
- poprzez poprawę stanu nawierzchni, jej wzmocnienie, wzmocnienie poboczy na odcinku o największym natężeniu ruchu, zwiększony jest stopień bezpieczeństwa tej drogi
- w terenach o zwartej zabudowie zaprojektowano chodniki wydzielając ruch pieszy, w obrębie

- skrzyżowania należy odtworzyć pasy segregacyjne
- przejścia dla pieszych oznaczono poziomym malowaniem (zebra)
- likwidacja utrudnień dla niepełnosprawnych to wykonanie zaniżonych krawężników na przejściach dla pieszych, wprowadzenie stanowiska dla osoby niepełnosprawnej w zatoce przy szkole
- w km 0+005.5 do km 0+021.50 zaprojektowano wysepkę kanalizującą ruch na tej ulicy z azylem bezpieczeństwa dla pieszych na tej wysepce
- prawostronnie dla uporządkowania ruchu przy terenie szkoły zaprojektowano zatokę postojową z przyległym chodnikiem oraz miejscem parkowania dla osoby niepełnosprawnej
- w istniejącym chodniku przy zespole szkół zaprojektowano ustawienie poręczy ochronnych
- wzdłuż bagien przyległych do drogi oraz niebezpiecznych miejscach zaprojektowano poręcze sprężyste SP09
- na całym projektowanym odcinku drogi zaprojektowano wymianę i uzupełnienie oznakowania pionowego
- w km 3+344 zaprojektowano prawostronną zatokę autobusową z peronem dla wysiadających

14. URZĄDZENIA OBCE

Nie zchodzi kolizja z urządzeniami mediami , urządzenia obce znajdujące się w pasie drogowym, chodnikach, zjazdach wyregulować wysokościowo dostosowując do nowych rzędnych.

sporządził:

OPIS TECHNICZNY DO KOSZTORYSU

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 2705c KIKÓŁ-MAKÓWIEC

ODCINEK KIKÓŁ - GRODZEŃ

Opracowanie wykonano dla odcinka drogi powiatowej nr 2705c Kikół - Makówiec na odcinku Kikół - Grodzeń o długości 3588.00m tj od km 0+000 do km 3+588

Odcinek projektowanej przebudowy drogi powiatowej leży w ciągu drogowym łączącym miejscowości Kikół z Grodzeń. Odcinek drogi powiatowej posiada obecnie nawierzchnię bitumiczną szerokości 460-1000cm. Początek km 0+000 w miejscowości Kikół na granicy pasa drogi wojewódzkiej nr 554 KIKÓŁ – GOLUB DOBRZYŃ, koniec to km 3+588 którą stanowi prawa krawędź nawierzchni drogi powiatowej nr 2137c OBORY – WILDNO - LIPNO w miejscowości Grodzeń.

Przebiega przez tereny miejscowości Kikół, gdzie nosi nazwę ul. Targowej oraz wsi Grodzeń. Teren ze zwartą zabudową występuje wyłącznie w miejscowości Kikół

Zaprojektowano wzmocnienie konstrukcji i przebudowę chodników w istniejących szerokościach, z dostosowaniem jezdni na terenie poza miejscowością Kikół do szerokości 500cm.

Parametry i założenia projektowe drogi:

- droga gminna klasy Z
- kategoria ruchu KR2 (ilość osi obliczeniowych 100kN)
- prędkość projektowa 40km/h
- szerokość jezdni:

od km 0+000 do km 0+082

szerokość jezdni 1000cm, prawostronny chodnik w istniejących parametrach tj 150cm na ww odcinku do przebudowy w tych samych parametrach

od km 0+082 do km 0+548

- szerokość jezdni 600-550cm w istniejących granicach
- szerokość chodnika prawostronnego 150cm do przebudowy na odcinku od km 0+082 do km 0+203, nowego do budowy od km 0+203 do km 0+319 szerokości zmiennej 150 – 85cm
- przebudowa chodnika lewostronnego szerokości 150cm na odcinku od km 0+495 do km 0+784
- spadek poprzeczny jezdni daszkowy 2%
- odwodnienie powierzchniowe z wykorzystaniem dużych spadków podłużnych nawierzchni
- wzmocnienie pobocza prawostronnego szerokości 100cm od km 0+319 do km 0+548 (i – 4%)
- poszerzenie prawostronne do 550cm na długości od km 0+250 do km 0+490

od km 0+548 do km 3+588

- szerokość jezdni 500cm
- szerokość poboczy gruntowych symetrycznych po 125cm ze spadkiem w kierunku rowu 8%
- rów o przekroju trapezowym – oczyszczenie z krzewów wraz z jego odtworzeniem
- poszerzenie lewostronne szerokości zmiennej na odcinku od km 3+469 do km 3+588 z dostosowaniem szerokości jezdni do 500cm

Zaprojektowano typy konstrukcji :

odcinek drogi od km 0+000 do km 0+100

- warstwa ściernalna gr. 5cm z BA z masy grysowo – żwirowej
- warstwa wiążąca gr.5cm z BA z masy grysowej
- warstwy wykonać po sfrezowaniu tego odcinka na całej szerokości na gł.4cm

odcinek drogi od km 0+100 do km 3+588

- profilowanie masą MMA w ilości 100kg/m²
- warstwa ściernalna gr.5cm z BA z masy min-asf grysowo-żwirowej
- poszerzenie prawostronne od km 0+250 do km 0+490

Dla poprawy stopnia bezpieczeństwa na tej drodze zaprojektowano

wyseпка z azylem

- kostka betonowa gr.8cm typu STAROBRUK kolorowy
- podsypka cem-piaskowa gr.3cm
- warstwa podbudowy z C8-10 gr.17cm

- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku

obramować krawężnikiem trapezowym 16x22x30 ułożonym na ławie z betonu C12-15 chodnik na azylu szerokości 300cm wykonać z kostki betonowej gr.8cm szarej prostokątnej na konstrukcji jak wysepka.

chodnik (dla wszystkich chodników)

- kostka betonowa szara gr.6cm

- podsypka cem-piaskowa gr.3cm

- warstwa odcinająca gr.5cm z piasku

- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

chodniki obramować obrzeżami betonowymi 8x30cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem, w tym również na odcinkach zjazdu do opornika kończącego zjazd od posesji.

zatoka postojowa przy szkole

- kostka betonowa gr.8cm szara typu STAROBRUK

- podsypka cem-piaskowa gr.3cm

- podbudowa z chudego betonu (C8-10) gr.17cm

- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku

- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

- od strony skarpy za przyległym do zatoki chodnikiem zamiast obrzeży ustawić opór z palisady betonowej gr.12cm koloru szarego

zatoka autobusowa

- kostka betonowa gr.8cm szara typu STAROBRUK

- podsypka cem-piaskowa gr.3cm

- podbudowa z chudego betonu C8-10 gr.22cm, zdylatowana przez nacięcie

- warstwa odcinająca gr.10cm z piasku

- profilowane, zagęszczone podłoże gruntowe

Projektowana konstrukcja ma za zadanie zabezpieczyć istniejącą nawierzchnię przyjętą jako podbudowa przed całkowitą degradacją, na odcinku miejskim wzmacniając konstrukcję, poprawiając równość, zwiększając stopień bezpieczeństwa jak i komfort jazdy uczestników ruchu.

Istniejące pobocza gruntowe zawyżone wymagają ścięcia i profilowania z nadaniem spadku 8% w kierunku rowu. Przyjęto szerokość ścięcia 125cm.

W miejscach niebezpiecznych, na wysokich nasypach zaprojektowano ustawienie poręczy stalowych SP-09 z przekładkami i lewostronnie w obrębie szkoły od km 0+273.50 do km 0+323.50 ustawić poręcze ochronne o długości przeszła 2.00m

W kosztach ujęto wyłącznie oznakowanie pionowe nowych elementów drogowych i wymianę wszystkich znaków bez zmiany ich lokalizacji, na terenie miejscowości Kikół zaprojektowano oznakowanie poziome z oznakowaniem przejść dla pieszych.

sporządził:

OBLICZENIE POWIERZCHNI I ELEMENTÓW DROGOWYCH dla drogi powiatowej Kikół – Makówiec odc Kikół - Grodzień

zatoka autobusowa prawostronna

od km 3+310 do km 3+366 ze skosem wjazdowym na zatokę 1:8 i wyjazdowym z zatoki 1:4
długości pasa postojowego 20.00m

- nawierzchnia z kostki betonowej gr.8cm typ STAROBRUK szary

$20.00 \times 2.85 + 0.5 \times 24.00 \times 2.85 + 0.5 \times 12.00 \times 2.85 = 57.00 + 34.20 + 17.10 = 108.30 \text{m}^2$

- krawężnik najazdowy 15x25cm – $7.00 + 24.00 + 20.00 + 12.00 + 7.00 = 70.00 \text{m}$

- krawężnik normalny 15x30cm – $26.00 + 20.00 + 14.00 = 60.00 \text{m}$

- obrzeże betonowe 8x30cm – $2.00 + 7.00 + 24.00 + 20.00 + 12.00 + 4.00 + 6.00 + 5.00 = 80.00 \text{m}$

- chodnik z kostki betonowej gr.6cm prostokątnej szarej – $1.15 \times 64.00 + 6.00 \times 5.00$ (plac przed figurą) = 103.60m^2

szerokość pasa drogowego uniemożliwia zastosowanie korzystniejszych parametrów chodnika, zatoki.

zatoka postojowa prawostronna od km 0+273.50 do km 0+315.50

- powierzchnia z kostki betonowej szarej gr.8cm typu STAROBRUK

$2.15 \times 27.00 + 2.50 \times 2 \times 0.5 \times 2.15 = 58.05 + 5.37 = 63.42 \text{m}^2$

- krawężnik 15x25cm najazdowy łącznie z przejściem dla pieszych tj od km 0+268.50 do km 0+319
50.50m

- krawężnik 15x30cm normalny przyległy do zatoki

– $37.00 + 3.00 \times 2 = 43.00 \text{m}$

chodnik przyległy do zatoki postojowej wliczony został do powierzchni chodnika do budowy

wysepka z azylem dla pieszych

- krawężnik trapezowy 16x22x30cm – $17.00 \times 2 - 4.00 \times 2 = 26.00 \text{m}$

- kostka betonowa gr.8cm kolorowy typu STAROBRUK – $2.00 \times 16.00 - 8.00 - 26.00 \times 0.30 = 13.20 \text{m}^2$
azyl dla pieszych

- obrzeże betonowe szare 30x8cm – $2 \times 3.00 = 6.00 \text{m}$

- kostka betonowa gr.8cm szara prostokątna – $2.00 \times 4.00 = 8.00 \text{m}^2$

- krawężnik najazdowy 15x25cm – $2 \times 4.00 = 8.00 \text{m}$

chodnik do przebudowy strona prawa

od km 0+000 do km 0+203

- kostka betonowa gr.6cm szara prostokątna

$1.50 \times 203.00 = 304.50 \text{m}^2$

- obrzeże betonowe 30x8cm – **203.00m**

chodnik do przebudowy odcinek od km 0+495 do km 0+784 strona lewa

-kostka betonowa gr.6cm szara prostokątna –

$1.50 \times 289.00 - \text{zjazdy } 59.00 \times 1.50 = 345.00$

krawężnik normalny 15x30cm pomniejszone o najazdowy na zjazdach

$295.00 - 59.00 - 16.00 = 220.00$

obrzeże betonowe 30x8cm pomniejszone o zjazdy

$289.00 - 59.00 = 230.00$

najazdowy ujęty został w poz. zjazdy

chodnik nowoprojektowany strona prawa

od km 0+203 do km 0+273.50

$70.50 \times 1.50 = 105.75 \text{m}^2$

od km 0+273.50 do km 0+315.50

$42.00 \times 0.73 = 30.66 \text{m}^2$

plac przy krzyżu – $3.50 \times 3.00 = 10.50 \text{m}^2$

razem chodnik do budowy

$105.75+30.66+10.50=146.91\text{m}^2$

palisada betonowa gr.12cm długości 80cm - **38.00m**

obrzeże betonowe 30x8cm - $70.50+3.00+3.50+2.00=79.00\text{m}$

poszerzenie – koryto, warstwa odcinająca, podbudowa.

prawostronnie dla km 0+250 do km 0+490 szerokości zmiennej od 0.30m do 0.70m

$0.50 \times 240.00 = 120.00\text{m}^2$

lewostronnie dla km 3+485 do km 3+588 o szerokości 0.40 do 0.60m

$0.50 \times 103.00 = 51.50\text{m}^2$

razem poszerzenia na odcinkach prostych: $120.00+51.50\text{m}^2=171.50\text{m}^2$

korekty łuków – poszerzenia

poszerzenie dla łuku od km 1+609.31 do km 1+721.24

$4 \times 20.00 \times 0.30 \times 0.5 = 12.00\text{m}^2$

$71.90 \times 2 \times 0.30 = 43.14\text{m}^2$

poszerzenie dla R100 od km 1+906.11 do km 1+993.71

$4 \times 20.00 \times 0.40 \times 0.5 = 16.00\text{m}^2$

$0.40 \times 2 \times 47.60 = 38.08\text{m}^2$

poszerzenie dla łuku R78.00 od km 3+119.61 do km 3+215.95

$4 \times 20.00 \times 0.5 \times 0.50 = 20.00\text{m}^2$

$2 \times 0.50 \times 56.34 = 56.34\text{m}^2$

razem poszerzenia na łukach: $12.00+43.14+16.00+38.08+20.00+56.34=185.56\text{m}^2$

frezowanie na głębokość 4cm z wywozem frezowin - 790.00m²

wcinki na głębokość 5cm na skrzyżowaniach z nawierzchnią bitumiczną

km 0+082 $40.00 \times 3.00 = 120.00\text{m}^2$

km 0+144 $25.00 \times 3.00 = 75.00\text{m}^2$

km 0+490 $(15.00+5.00) \times 0.5 \times 4.00 = 40.00\text{m}^2$

km 0+784 $(15.00+5.00) \times 0.5 \times 4.00 = 40.00\text{m}^2$

razem wcinki: $120.00+75.00+40.00+40.00=275.00\text{m}^2$

profilowanie masą MMA

na odcinkach gdzie występuje poszerzenie na łukach i korekta pochyłości poprzecznych w ilości 175kg/m²

dla łuku R 150.00 od km 1+609.31 do km 1+721.24

$4 \times 20.00 \times 0.30 \times 0.5 = 12.00\text{m}^2$

$71.90 \times 2 \times 0.30 = 43.14\text{m}^2$

$5.00 \times 111.93 = 559.65\text{m}^2$

dla R100 od km 1+906.11 do km 1+993.71

$4 \times 20.00 \times 0.40 \times 0.5 = 16.00\text{m}^2$

$0.40 \times 2 \times 47.60 = 38.08\text{m}^2$

$5.00 \times 87.60 = 438.00\text{m}^2$

dla łuku R78.00 od km 3+119.61 do km 3+215.95

$4 \times 20.00 \times 0.5 \times 0.50 = 20.00\text{m}^2$

$2 \times 0.50 \times 56.34 = 56.34\text{m}^2$

$5.00 \times 96.34 = 481.70\text{m}^2$

razem $12.00+43.14+559.65+16.00+38.08+438.00+20.00+56.34+481.70=1664.91\text{m}^2$

ilość masy $0.175 \times (12.00+43.14+559.65+16.00+38.08+438.00+20.00+56.34+481.70)=291.36\text{mg}$

na pozostałych odcinkach drogi

od km 0+100 do km 3+588 z wyłączeniem profilowania na łukach z prostymi przejściowymi w ilości 100kg/m²

$18860.55-947.50-1664.91=16248.14\text{m}^2$

$16248.14 \times 0.100=1624.81\text{mg}$

geosiatka szerokości 100cm

prawostronnie dla km 0+250 do km 0+490

$$1.00 \times 240.00 = 240.00 \text{m}^2$$

lewostronnie od km 0+830 do km 2+130

$$1.00 \times 1300 = 1300.00 \text{m}^2$$

lewostronnie dla km 3+485 do km 3+588

$$1.00 \times 103.00 = 103.00 \text{m}^2$$

na poszerzeniach na lukach geosiatki nie stosować

$$\text{razem: } 1300.00 + 240.00 + 103.00 = \mathbf{1643.00 \text{m}^2}$$

profilowanie pod geosiatkę w ilości 25kg/m²

$$1643.00 \times 0.025 = 41.07 \text{mg}$$

warstwa wiążąca gr.5cm

od km 0+000 do km 0+082

$$10.00 \times 82.00 - 30.00 (\text{wysepka}) = 790.00 \text{m}^2$$

od km 0+082 do km 0+100

$$0.5 \times (10.00 + 7.50) \times 18.00 = 157.50 \text{m}^2$$

$$\text{razem: } 790.00 + 157.50 = \mathbf{947.50 \text{m}^2}$$

warstwa scieralna gr.5cm

od km 0+000 do km 0+082

$$10.00 \times 82.00 = 820.00 \text{m}^2$$

$$820.00 - 30.00 (\text{wysepka}) = 790.00 \text{m}^2$$

od km 0+082 do km 0+121

$$0.5 \times (10.00 + 6.50) \times 39.00 = 321.75 \text{m}^2$$

od km 0+121 do km 0+144

$$6.50 \times 23.00 = 149.50 \text{m}^2$$

od km 0+144 do km 0+168

$$0.5 \times (6.50 + 5.50) \times 24.00 = 144.00 \text{m}^2$$

od km 0+168 do km 0+424

$$5.50 \times 256.00 = 1408.00 \text{m}^2$$

od km 0+424 do km 0+490

$$0.5 \times (5.50 + 5.00) \times 66.00 = 346.50 \text{m}^2$$

od km 0+490 do km 1+609

$$5.00 \times 1119.00 = 5595.00 \text{m}^2$$

poszerzenie dla łuku R 150.00 od km 1+609.31 do km 1+721.24

$$4 \times 20.00 \times 0.30 \times 0.5 = 12.00 \text{m}^2$$

$$71.90 \times 2 \times 0.30 = 43.14 \text{m}^2$$

$$5.00 \times 111.93 = 559.65 \text{m}^2$$

od km 1+721.24 do km 1+906.11

$$5.00 \times 184.87 = 924.35 \text{m}^2$$

poszerzenie dla R100 od km 1+906.11 do km 1+993.71

$$4 \times 20.00 \times 0.40 \times 0.5 = 16.00 \text{m}^2$$

$$0.40 \times 2 \times 47.60 = 38.08 \text{m}^2$$

$$5.00 \times 87.60 = 438.00 \text{m}^2$$

od km 1+993.71 do km 3+119.61

$$5.00 \times 1125.90 = 5629.50 \text{m}^2$$

poszerzenie dla łuku R78.00 od km 3+119.61 do km 3+215.95

$$4 \times 20.00 \times 0.5 \times 0.50 = 20.00 \text{m}^2$$

$$2 \times 0.50 \times 56.34 = 56.34 \text{m}^2$$

$$5.00 \times 96.34 = 481.70 \text{m}^2$$

od km 3+215.95 do km 3+588

$$5.00 \times 372.05 = 1860.25 \text{m}^2$$

łuki włączenia R7 i R8

$$0.25 \times (14.00 \times 14.00 - 3.14 \times 7.00 \times 7.00) + 0.25 \times (16.00 \times 16.00 - 3.14 \times 8.00 \times 8.00) = 10.53 + 13.76 = 24.29 \text{m}^2$$

razem warstwa ścieralna od km 0+000 do km 3+588 z korektami na łukach

$$790.00 + 321.75 + 149.50 + 144.00 + 1408.00 + 346.50 + 5545.00 + 12.00 + 43.14 + 559.65 + 924.35 + 16.00 + 38.08 + 438.00 + 5629.50 + 20.00 + 56.34 + 481.70 + 1860.25 + 24.29 = \mathbf{18858.05 \text{m}^2}$$

odtworzenie rowów z wywozem urobku

- strona lewa

od km 0+600 do km 0+790 długości 190.00m

od km 0+800 do km 1+320 długości 520.00m

od km 1+480 do km 2+870 długości 1390.00m

od km 2+990 do km 3+540 długości 550.00m

razem strona lewa

$$190.00 + 520.00 + 1390.00 + 550.00 = 2650.00 \text{m}$$

- strona prawa

od km 0+600 do km 0+745 długości 445.00m

od km 0+800 do km 2+500 długości 1700.00m

od km 2+550 do km 2+950 długości 400.00m

od km 2+990 do km 3+175 długości 185.00m

od km 3+250 do km 3+300 długości 50.00m

od km 3+380 do km 3+480 długości 100.00m

razem strona prawa:

$$445.00 + 1700.00 + 400.00 + 185.00 + 50.00 + 100.00 = 2880.00 \text{m}$$

$$\mathbf{\text{razem obie strony } 2650.00 + 2880.00 = 5530.00 \text{m}}$$

pobocza

wzmocnienie prawostronne od km 0+319 do km 0+548

$$229.00 \times 1.00 = \mathbf{229.00 \text{m}^2}$$

plantowanie poboczy

od km 0+000 do km 0+790 szerokości 75cm

$$0.75 \times 790.00 = 592.50 \text{m}^2$$

- strona lewa szerokości 125cm od km 0+790 do km 3+588

$$1.25 \times 2798.00 = 3497.50 \text{m}^2$$

- strona prawa od km 0+560 do km 0+780 szerokości 200cm

$$220.00 \times 2.00 = 440.00 \text{m}^2$$

- strona prawa od km 0+780 do km 3+588 szerokości 125cm

$$1.25 \times 2808 = 3510.00 \text{m}^2$$

$$\mathbf{\text{razem pobocza : } 592.50 + 3497.50 + 440.00 + 3510.00 = 8040.00 \text{m}^2}$$

poręcze stalowe SP04

strona lewa od km 2+549 do km 2+577 długości 28.00m

strona prawa od km 2+534 do km 2+562 długości 28.00m

strona prawa od km 3+168 do km 3+232 długości 64.00m

$$\mathbf{\text{razem: } 28.00 + 28.00 + 64.00 = 120.00 \text{m}}$$

poręcze ochronne

strona lewa od km 0+273.50 do km 0+323.50 długości **50.00m**

WYKAZ ZJAZDÓW – DROGA POWIATOWA nr 2705c
KIKÓŁ – MAKÓWIEC ODCINEK KIKÓŁ – GRODZEŃ

LP	Lokalizacja km		długość m	szerok m	powierz m ²	przepust/ / nasyp m/m ³	UWAGI
	lewa	prawa					
1		0+144	5.00	2.00	11.00	-	przebud / posesja
2		0+158	5.00	2.00	11.00	-	przebud / posesja
3	0+527		5.00	8.00	41.00	8.00/1.00	przebud / posesja
4		0+553.70	5.00	5.00	26.00	-	bitumiczny
5	0+554		8.00	7.00	57.00	10.00/2.00	przebud / posesja podwójny
5		0+605	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
6		0+630	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
7	0+644		5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	przebud / posesja
8		0+656	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
9	0+662		5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	przebud / posesja
10	0+673		5.00	4.00	21.00	8.00/2.00	przebud / posesja
11		0+684	4.50	5.00	24.00	9.00/2.00	przebud/trylinka ul. Spółdzielcza
12	0+688		5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	przebud/posesja
13		0+706	5.00	6.00	31.00	8.00/2.00	posesja
14		0+716	5.00	6.00	31.00	8.00/2.00	posesja
15	0+717		5.00	4.00	21.00	8.00/2.00	przebud/posesja
16		0+737.50	5.00	4.00	21.00	8.00/2.00	posesja
17	0+737.50		5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	przebud/posesja
18		0+784	4.50	5.00	24.00	10.00/2.00	dojazd trylinka
19		0+809	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
20		0+833	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
21	0+837		5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
22		0+877	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
23		0+900	5.00	5.00	26.00	8.00/2.00	posesja
	razem				631.00	173.0/41.00	
24		0+942	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
25	0+968		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
26		1+049	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
27	1+056		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
28		1+116	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
29		1+198	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
30	1+214		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
31		1+243	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
32	1+282		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
33		1+356	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
34	1+365		5.00	5.00	25.00	-	polny
35		1+390	14.00	3.00	42.00	-	przełożenie-firma kostka betonowa
36	1+464		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
37		1+464	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
38		1+489	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
39		1+553	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
40	1+592		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod

41		1+594	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
42		1+632	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
43		1+667	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
44		1+686	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
45	1+716		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
46		1+788	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
47		1+810	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
48	1+815		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
49		1+843	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
50		1+881	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
51		1+935	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
52	1+955		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
53		1+966	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
54	1+984		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
55		2+025	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
56	2+073		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
57	2+096		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
58		2+100	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
59		2+137	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
60	2+150		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
61	2+178		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
62	2+189		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
63		2+221	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
64	2+230		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
65	2+254		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
66	2+267		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
67		2+271	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
68	2+286		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
69	2+318		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
70		2+348	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
71	2+364		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
72		2+372	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
73		2+436	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
74	2+438		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
75		2+627	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
76	2+643		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
77		2+727	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
78	2+815		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
79		2+821	5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
80		2+958	5.00	5.00	25.00	0.00/4.00	polny
81	2+977		5.00	4.00	20.00	0.00/4.00	gospod
82	3+016		5.00	5.00	25.00	8.00/2.00	polny
83	3+078		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
84	3+202		5.00	4.00	20.00	8.00/1.00	polny
85		3+266	5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	droga gruntowa
86	3+282		5.00	4.00	20.00	8.00/1.00	gospod
87	3+320		5.00	4.00	20.00	8.00/2.00	gospod
88	3+466		5.00	4.00	20.00	8.00/0.00	droga gruntowa
89	3+560		5.00	3.00	15.00	0.00/3.00	polny
90		3+561	5.00	3.00	15.00	0.00/3.00	polny
	razem					488.0/132.0	

wszystkie nawierzchnie zjazdów wykonane z kostki betonowej STAROBRUK
w wyliczeniach powierzchni zjazdów z kostki uwzględniono skosy najazdowe

TEREN ZABUDOWANY (ZJAZDY 1-23)

- zjazdy z kostki betonowej STAROBRUK 557.00m²
- opornik betonowy 12x30cm na zakończeniach zjazdów - 309.00m

- obrzeże betonowe 30x8cm – 70.00m

oporniki betonowe 10x30cm na zjazdach nie leżących w ciągach chodnikowych jako boczne

strona prawa: $2 \times 2.00 \times 2.00 + 5.50 \times 2 = 19.00\text{m}$

strona lewa: 134.00m

razem opornik boczny 10x30cm : $19.00 + 134.00 = 153.00\text{m}$

- krawężnik najazdowy 15x25cm - 287.00m
- przepusty z rur betonowych śr.40cm $144.00 + 20.00 + 9.00 = 173.00\text{m}$
- nasypy na przepustach - 41.00m³
- ścianki czołowe betonowe – 42szt

zjazdy bitumiczne – 26.00m²

zjazdy z trylinki – przełożenie $24.00 + 24.00 = 48.00\text{m}^2$

- krawężnik najazdowy - 28.00m
- opornik betonowy 10x30cm (boczny) – 23.00m

ZJAZDY POZA TERENEM ZABUDOWANYM (24-90)

- zjazdy bitumiczne do gospodarstw i na drogi gruntowe $29 \times 20.00 = 580.00\text{m}^2$
- zjazdy polne (37) – 900.00m²
- paski zabezpieczające z masy bitumicznej szer. 35cm - $37 \times 5.00 \times 0.35 = 64.75\text{m}^2$
- ścianki z darniny $33 \times 2 = 66\text{szt}$
- ścianki z betonu $28 \times 2 = 56\text{szt}$
- przepusty : $33 \times 8.00 + 28 \times 8 = 488.00\text{m}$
- nasyp na przepustach – 132.00m³

PRZEDMIAR ROBÓT
PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ NR 2705C KIKÓŁ – MAKÓWIEC
ODCINEK KIKÓŁ - GRODZEŃ

LP	ASORTYMENT ROBÓT. POZ. KATALOG.	ILOŚĆ ROBÓT
I	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (cpv 4511200-0)	
1	KNR2-01 T.0119-0300 D.01.01.01a Wykonanie robót pomiarowych w terenie równinnym od km 0+000 do km 3+588	km 3.588
2	KNR2-01 T.0119-0300 D.01.01.01a Inwentaryzacja powykonawcza od km 0+000 do km 3+588	km 3.588

II	KARCZOWANIE DRZEW (CPV -45112600-1)	ILOŚĆ ROBÓT
1	KNNR1 T.0104-1700analogia D.01.02.01 Karczowanie pni średnicy 60cm	szt 9
2	KNNR1 T.0102-0200 D.01.02.01. Karczowanie krzewów $1.50 \times 4200.00 = 6300.00$	ha 0.6300
3	KNNR1 T.0103 D.01.02.01 Karczowanie drzew o średnicy 0300/1200- 30cm szt 3 -0600/1500- 60 cm szt 1	szt 3 szt 1
4	KNR2-01 T0110-0100 D.01.02.01 Wywóz dłużycy na odl. 2km $3 \times 0.24 + 1 \times 0.58 = 1.30$	mp 1.30
5	KNR2-01 T.0110-0200 D.01.02.01 Wywóz karpiny na odl. 2km $1 \times 0.65 + 3 \times 0.17 + 9 \times 0.88 = 9.08$	mp 9.08
6	KNR2-01 T.0110-0300 D.01.02.01 Wywóz gałęzi na odl. 2km $3 \times 0.42 + 1 \times 1.95 = 3.21$	mp 3.21

III	POSZERZENIE - PODBUDOWA (cpv 45233300-2)	ILOŚĆ
1	KNNR6 T.0102-0300 D.04.01.01 Wykonanie koryta w gruncie kat.III na poszerzeniu na gł. 41cm wg wyliczeń $171.50+185.56=357.06$	m2 357.06
2	KNNR1 T.0205-0400 D.04.01.01 Wywóz gruntu kat.III z poszerzenia na odl.1km z wbudowaniem w pobocza $357.06 \times 0.41 = 146.39$	m3 146.39
3	KNNR6 T.0106-0500 D.04.02.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr.10cm z piasku na poszerzeniu	m2 357.06
4	KNNR6 T.0113-0201 D.04.04.04 Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr.20cm z tłuczni wapiennego 20-63mm na poszerzeniu	m2 357.06
5	KNNR6 T.0113-0500 D.04.04.04 Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr.10cm z kamienia twardego 0-32mm z zaklinowaniem i zamięłowaniem na poszerzeniu	m2 357.06

IV	NAWIERZCHNIA JEZDNI (CPV 45233100-0)	ILOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.1005-0400 D.04.03.01 Oczyszczenie podbudowy kamiennej na poszerzeniach	m2 357.06
2	KNNR6 T.1005-0600 D.04.03.01 Skropienie poszerzeń bitumem	m2 357.06
3	KNNR6 T.0108-0200 D.04.08.01 Profilowanie poszerzeń masą MMA grysowo – żwirowej w ilości 25kg/m2 pod geosiatkę na poszerzeniu z kamienia wg wyliczeń	mg 41.07
4	KNNR6 T.1005-0600	m2

	D.04.03.01 Oczyszczenie podbudowy bitumicznej	19133.05
5	KNNR6 T.1005-0700 D.04.03.01 Skropienie istniejącej warstwy nawierzchni	m2 19133.05
6	Kalkulacja własna D.10.10.01 I Ułożenie geosiatki o wytrzymałości na rozciąganie podłużne i poprzeczne 100kN/mb na styku poszerzenia i istniejącej konstrukcji wg wykazu	m2 1643.00
7	KNNR6 T.0108-0200 analogia D.04.08.01 Wykonanie warstwy profilowej z MMA grysowo-żwirowej na łukach w ilości 175kg/m2 i odcinkach prostych w ilości 100kg/m2 wg wycień 291.36+1624.81=1916.17	mg 1916.17
8	KNNR6 T.0308-0203 analogia D.05.03.05b Wykonanie warstwy wiążącej gr.5cm z BA min-asfaltowej grysowej wg wycień	m2 947.50
9	KNNR6 T.1005-0600 D.04.03.01 Oczyszczenie warstwy wiążącej, wcinek, profilowania razem: 275.00+18858.05=19133.05	m2 19133.05
10	KNNR6 T.1005-0700 D.04.03.01 Skropienie warstwy profilowej, warstwy wiążącej, wcinek bitumem j.w.	m2 19133.05
11	KNNR6 T.0309-0213 analogia D.05.03.05a Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5cm wg BA min-asfaltowej grysowo- zwirowej na ciągu głównym, wcinkach w wycień 18858.05 +275.00=19133.05	m2 19133.05
12	KNR SEK 0101-0400 D.01.02.04 Frezowanie nawierzchni bitumicznej na gr.4cm z wywozem frezowin odl. 1km	m2 790.00

V	ZJAZDY, SKRZYŻOWANIA (cpv 45233253-7)	ILOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.0101-0300 D.04.01.01 Wykonanie koryta głębokości 30cm w gruncie kat.III wg wycień	m2 2063.00

	557.00+26.00+580.00+900.00=2063.00	
2	<p>KNNR1 T.0205-0400 D.04.01.01 Wywóz gruntu kat.III z koryta na odl. 1km z wbudowanie w nasyp na przepustach i na odkład 2063.00x0.30=618.90</p>	m3 618.90
3	<p>KNNR6 T.0106-0500 D.04.02.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr. 10cm z piasku wyliczenia j.w.</p>	m2 2063.00
4	<p>KNNR6 T.0404-0400 D.08.03.01 Ustawienie obrzeży betonowych 30x8cm na ławie z betonu C12-15 na podsypce cempiaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową wg wykazu</p>	m 70.00
5	<p>KNNR6 T.0401-0600 D.08.01.01 Ustawienie krawężnika betonowego 15x25cm najazdowego na ławie betonowej wg wykazu 287.00+28.00= 315.00</p>	m 315.00
6	<p>KNNR6 T.0106-0500 D.08.04.01. Wykonanie podbudowy betonu C8-10gr.17cm</p>	m2 557.00
7	<p>KNNR6 T.0502-0300 D.08.04.01 Wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej szarej gr. 8cm na podsypce cempiaskowej STARO-BRUK</p>	m2 557.00
8	<p>KNNR6 T.0307-0100 analogia D.08.04.01 Przebudowa zjazdu z trylinki poprzez rozebranie i ponowne ułożenie na podsypce cempiaskowej</p>	m2 48.00
9	<p>KNNR6 T.0502-0300 analogia D.08.04.01 Przełożenie zjazdu z kostki betonowej poprzez rozebranie i ponowne ułożenie</p>	m2 42.00
10	<p>KNNR6 T.0113-0300 analogia D.10.07.01 Wykonanie podbudowy z kamienia wapiennego 0/63mm gr.30cm z zaklinowaniem, zamiałowaniem na zjazdach do gospodarstw, skrzyżowaniach 26.00+580.00=606.00</p>	m2 606.00
11	<p>KNNR6 T.0204-0200 D.10.07.01 Wykonanie nawierzchni gr. 30cm z kamienia wapiennego 0/63mm z zaklinowaniem, zamiałowaniem na zjazdach polnych</p>	m2 900.00
12	<p>KNNR6 T.0309-0215 D.10.07.01 Wykonanie nawierzchni z masy BA min-</p>	m2 670.75

	asfaltowej gr. 5cm - zjazdy 580.00+26.00=606.00 - paski przykrawędziowe 64.75 razem: 606.00+64.75=670.75	
13	KNNR6 T.0605-0600 D.06.02.01 Wykonanie przepustów z rur betonowych śr.40cm na ławie gr.20cm z pospółki wg wykazu 173.00+488.00=661.00	m 661.00
14	KNNR6 T.0605-0301 D.06.02.01 Wykonanie ścianek czołowych przepustu z betonu C16-20 wg wykazu 56+42=98	szt 98
15	KNNR1 T.0407-0100 D.06.02.01 Wykonanie nasypów na przepustach z zagęszczeniem z gruntów kat.III z gruntu dowiezionego wg wykazu 41.00+132.00=173.00	m3 173.00
16	KNNR6 T. Kalkulacja własna D.06.02.01 Wykonanie ścianek z darniny na zjazdach polnych wg wykazu	szt 66
17	KNNR6 T.0404-400 analogia D.08.03.01 Ustawienie opornika betonowego na ławie betonowej C12-15 - 12x30cm zakończeniach zjazdów z kostki betonowej - wg wykazu - 309.00 - 10x30cm na zjazdach (boczne) – 134.00+19.00+23.00=176.00	m 309.00 m 176.00
18	KNNR6 T.0404-0400 D.08.03.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr.5cm pod ławę krawężnikową 0.30x(309.00+176.00+315.00)=240.00	m2 240.00

VI	ZATOKA POSTOJOWA, WYSEPKA, ZATOKA AUTOBUSOWA (cpv 45233253-7)	ILOŚĆ ROBÓT
1	BCD 11 D.10.06.01 Rozebranie konstrukcji nawierzchni pod wysepkę	m2 30.00

	gr.26cm	
2	BCD 69-70 D.10.06.01 Wywóz gruzu na odl. 1km $30.00 \times 0.26 \times 1.1 = 8.58$	m3 8.58
3	KNNR6 T.0101 D.10.06.01 Wykonanie koryta w gruncie kat.III 0300 - pod zatokę postojową na gł. .38cm 0300 - pod zatokę autobusową na gł. 43cm 0100 - pod wysepkę na gł.12cm	m2 78.00 m2 114.00 m2 30.00
4	KNNR1 T.0205-0400 D.10.06.01 Wywóz gruntu kat.III na odl.1km $78.00 \times 0.38 + 0.43 \times 114.00 + 0.12 \times 30.00 = 29.64 + 49.02 + 3.60 = 82.26$	m3 82.26
5	KNNR6 T. 0106-0500 D.10.06.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr. 10cm z piasku - pod zatokę postojową 63.42 - pod zatokę autobusową 108.30 - pod wysepkę na gł.12cm $13.20 + 8.00 = 21.20$	m2 63.42 m2 108.30 m2 21.20
6	KNNR6 T.0109-0201 analogia D.10.06.01 Wykonanie warstwy podbudowy z betonu C8-10 zdy-latowanej z pielęgnacją - pod zatokę postojową gr.17cm - pod zatokę autobusową gr 22cm - pod wysepkę na gł.17cm	m2 63.42 m2 108.30 m2 21.20
7	KNNR6 T.0502-0300 D.10.06.01 Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej STARO-BRUK szarej gr. 8cm na podsypce cem-piaskowej gr.3cm - pod zatokę postojową - pod zatokę autobusową jw. lecz szara prostokątna gr.8cm pod chodnik - azył 0301 . lecz kolorowa gr.8cm STAROBRUK - pod wysepkę	m2 63.42 m2 108.30 m2 8.00 m2 13.20
8	KNNR6 T.0403-0301 analogia D.10.06.01 Ustawienie krawężników trapezowych 16x26x30cm na podsypce cem-piaskowej na wysepce na ławie betonowej	m 26.00
9	KNNR6 T.0404-0400 D.10.06.01 Ustawienie obrzeży betonowych 30x8cm na wysepce	m 6.00

10	KNNR6 T.0401-0600 D.10.06.01 Ustawienie krawężnika betonowego wtopionego 15x25cm na ławie z betonu C12-15 - na wysepce - na zatoce postojowej - na zatoce autobusowej razem: 8.00+50.50+70.00=128.50	m 128.50
11	KNNR6 T.0403-0301 D.10.06.01 Ustawienie krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej z oporem z C12-15 wg wykazu - zatoka postojowa 43.00 - zatoka autobusowa 60.00	m 103.00
12	KNNR6 T.0404-0400 D.10.06.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr.5cm pod ławy krawężnikowe $26.00 \times 0.30 + 43.00 \times 0.30 + 60.00 \times 0.30 = 38.70$	m2 38.70

VII	CHODNIK (CPV 45233253-7)	IŁOŚĆ ROBÓT
1	BCD 25 D.01.02.04 Rozebranie krawężnika betonowego 15x30cm na ławie betonowej -od strony wysepki (lewostronny) - 72.00 - prawostronny od km 0+000 – 0+203 - 203.00 -lewostronny od km 0+495 – 0+784 - 289.00 -przy przejściach dla pieszych (gmina, szkoła) $2 \times 5.00 = 10.00$ razem: 72.00+203.00+289.00+10.00=574.00	m 574.00
2	BCD 24 D.01.02.04 Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej gr.6cm - prawostronny - $1.50 \times 203.00 = 304.50$ - lewostronny - $1.30 \times 289.00 = 375.70$ - przy przejściach dla pieszych $2.00 \times 2 \times 5.00 = 20.00$ razem: $304.50 + 375.70 + 20.00 = 700.20$	m2 700.20
3	BCD 11 D.01.02.04 Rozebranie podbudowy betonowej gr.12cm na zjazdach w ciągu chodnikowym ul.Targowej $4.00 \times 1.50 \times 10 = 60.00$	m2 60.00
4	BCD 27 D.01.02.04 Rozebranie obrzeży betonowych 20x6cm $203.00 + 289.00 + 10.00 = 502.00$	m 502.00

5	BCD 69-70 D.01.02.04 Wywóz materiałów z rozbiórki na odl.1km $1.1 \times (574.00 \times 0.15 \times 0.30 + 574.00 \times 0.025 + 700.20 \times 0.06 + 502.00 \times 0.06 \times 0.20) = 1.1 \times (25.83 + 14.35 + 42.01 + 6.02) = 97.03$	m3 97.03
6	KNNR6 T.0403-0301 analogia D.08.01.01 Ustawienie krawężnika normalnego 15x30cm na ławie betonowej C12-15 przy chodnikach $203.00 + 295.00 - 7 \times 7.00 - 10.00 (\text{zjazd}) = 439.00$	m 439.00
7	KNNR6 T.0106-0400 D.08.01.01 Wykonanie ławy odcinającej gr.5cm pod ławę $0.30 \times 439.00 = 131.70$	m2 131.70
8	KNNR6 T.0101-0110 D.04.01.01 Wykonanie koryta pod konstrukcję chodnika: - koryta głębokości 15cm do przebudowy $203.00 \times 1.50 - 2 \times 1.50 \times 4.00 = 304.50 - 12.00 = 292.50$ $289.00 \times 1.50 - 59.00 \times 1.50 = 433.50 - 88.50 = 345.00$ - chodnik nowy od km 0+203.00 do km 0+273 i przy zatoce postojowej wg wykazu 146.91 - przy zatoce autobusowej - wg wykazu 103.60 razem: $292.50 + 345.00 + 146.90 + 103.60 = 888.00$	m2 888.00
9	KNNR1 T.0205-0400 D.04.01.01 Wywóz gruntu kat.III z koryta na odl. 1km z wbudowaniem w pobocz i nasypy na przepustach $0.15 \times 888.00 = 133.20$	m3 133.20
10	KNNR6 T.0106-0400 D.04.02.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr. 5cm z piasku na chodniku lokal. j.w.	m2 888.00
11	KNNR6 T.0502-0200 D.08.02.02 Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej gr.6cm szarej (prostokątnej) na podsypce cem-piaskowej gr.3cm j.w.	m2 888.00
12	KNNR6 T0404-0400 analogia D.08.03.01 Ustawienie obrzeży betonowych szarych 30x8cm na podsypce cem-piaskowej i ławie z betonu C12-15 wg wykazu zatoka autobusowa – 80.00m chodnik prawostronny – przebudowa $203.00 - 8.00 (\text{zjazd}) = 195.00\text{m}$ chodnik lewostronny – przebudowa 230.00m chodnik prawostronny – budowa 79.00m razem: $80.00 + 195.00 + 230.00 + 79.00 = 584.00$	m 584.00
13	Kalkulacja własna D.08.03.01 analogia obrzeży	m 38.00

	Ustawienie palisady z elementów żelbetowych gr.12cm dług.80cm od strony skarpy	
14	KNNR6 T.1305-0400 D.03.02.01 Regulacja wysokościowa urządzeń obcych znajdujących się w pasie robót - studnie teletechniczne – szt 3 3x0.20=0.60	m3 0.60

VIII	OZNAKOWANIE PIONOWE, POZIOME (CPV 45233221-4)	ILOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.0702 -0101 D.07.02.01 Ustawienie słupków stalowych 70mm	szt 45
2	KNNR6 T.0702 kalkulacja własna D.07.02.01 Ustawienie znaków drogowych odblaskowych	
0400	- okrągłe szt 4	szt 4
0500	- trójkątne szt 13	szt 13
0700	- pow 0.3m2 szt 20	szt 20
0600	- poniżej 0.30m2 1	szt 1
3	KNNR6 T.0702-0800 D.07.02.01 Demontaż znaków z odwiezieniem na odl 1km	szt 37
4	KNNR6 T.0705 D.07.01.01 Oznakowanie poziome jezdni farba biała akrylową - przejściach dla pieszych	
0600	7.50x3.00x0.5+7.00x3.00x0.5+5.50x3.00x0.5+ +5.00x3.00x0.5=11.25+11.50+8.25+7.50=38.50	m2 38.50
0300	- ciągle, przerywane, symbole 2x0.12x30.00+2x0.12x15.00+380.00x0.5x0.12=7.20+3.60 +22.80+7.2=40.80	m2 40.80

IX	POBOCZA, ROBOTY WYKONCZENIOWE (cpv 45112730-1)	ILOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.0101-0200 D.06.03.01a Wykonanie koryta pod poszerzenie szerokości 100cm głębokości 20cm wg wykazu	m2 229.00
2	KNNR1 T.0205-0400 D.06.03.01 Wywóz gruntu kat.III na odl. 1km z wbudowaniem w	m3 291.80

	zaniżenia poboczy 229.00x0.20=45.80 - dowóz z wykopu gruntu kat. III z odl.1km z wbudowaniem w pobocza 246.00 razem: 246.00+45.80=291.80	
3	KNNR6 T.0404-0400 D.06.03.01a Wykonanie warstwy odcinającej gr.5cm z piasku	m2 229.00
4	KNNR6 T.0113-0300 analogia D.06.03.01a Wykonanie konstrukcji wzmacniającej pobocze - grubości 15cm z kamienia wapiennego 0-63mm - grubości 5cm z kamienia wapiennego 0-32mm	m2 229.00 229.00
5	KNNR1 T.0407-0200 D.06.03.01 Formowanie i zagęszczenie poboczy z gruntu dowiezionego z koryta 45.80+146.39+618.90+82.26+133.20- 173.00+246.00=1099.55	m3 1099.55
6	KNNR1 T.0503-0500 D.06.03.01 Plantowanie poboczy w gruncie kat.III wg wykazu	m2 8040.00

X	ODWODNIENIE cpv 45221100-3	IŁOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.0601-0301 D.03.01.01 Wydłużenie przepustu śr.60cm lewostronnie na ławie gr.20cm z kruszywa łamanego	m 3.00
2	KNNR6 T.0606-0100 D.03.01.01 Wykonanie ścianek czołowych przepustu sr.60cm	szt 2
3	Kalkulacja własna D.03.02.01 Wykonanie wpustów krawężnikowo-jezdniowy z uchyłną kratką z osadnikiem, z odprowadzeniem wody rurą PCV śr.15cm (podchodnikową) dług. 1.80m i umocnieniem skarpowym wylotu	szt 2
4.	KNNR6 T.1302-0200 D.06.04.01 Czyszczenie rowów przydrożnych poprzez nadanie spadków podłużnych, z odtworzeniem skarpy przy śre- dniej wielkości namułu 20cm lokalizacja wg wykazu	m 5530.00
5	KNNR1 T.0205-0400 D.06.04.01 Wywóz urobku z odtworzenia rowów na odl. 1km na odkład 5530.00x0.40x0.20+2x1.00x0.20x5530.00=2654.40	m3 2654.40

