

PRZEBUDOWA DROGI POWIATOWEJ nr 2059B Sokoły - Krzyżewo

Odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 679 w m. Sokoły
do granicy zabudowy wsi Kruszewo Brodowo
Odcinek długości 2118,25 m.

PROJEKT WYKONAWCZY - drogowy -

Działki Nr :

- obręb wsi Sokoły – 199, 113, 195, 201, 85, 304, 200/1, 200/2, 340,
- obręb wsi Kruszewo Głąby – 304, 135/4,
- obręb wsi Kruszewo Brodowo – 167/4, 165/3, 267/22, 267/25, 267/33, 267/19, 267/17,
267/10, 92/1, 164/3, 92/6, 76/1, 78, 50/1, 51/1, 92/1, 268,

Obiekt:	droga powiatowa nr 2059B Sokoły – Krzyżewo,
Adres:	Sokoły, Powiat Wysokomazowiecki
Inwestor:	Zarząd Dróg Powiatowych, 18-200 Wysokie Mazowieckie, ul. 1 Maja 8

Opracował	mgr inż. Adam Łazarski 18-400 Łomża, ul. Kierzkowa 118A	UAN 7342-38/92 PDL/BD/1800/01
Sprawdził	mgr inż. Dariusz Lendzioszek 18-400 Łomża, ul. Ks. Anny 25/5	LOM-59 PDL/BD/0823/01

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Przedmiot opracowania	str. 3
3. Dane techniczne	str. 3
4. Opis stanu istniejącego	str. 4
5. Warunki gruntowe.	str. 4
6. Opis przyjętych rozwiązań.	str. 5
6.1 Rozwiązania sytuacyjne.	str. 5
6.2 Rozwiązania wysokościowe.	str. 5
6.3 Przekroje normalne.	str. 6
6.4 Konstrukcja nawierzchni.	str. 7
6.5 Odwodnienie.	str. 8
6.6 Roboty ziemne	str. 8
7. Urządzenia obce.	str. 9
8. Wywłaszczenia gruntów.	str. 9
9. Zieleń.	str. 9
10. Organizacja robót.	str. 9

II. OBLICZENIA/ ZESTAWIENIA

- Wykaz łuków poziomych i załamania trasy	str. 11
- Współrzędne punktów głównych trasy.	str. 12
- Elementy trasy	str. 13
- Elementy niwelety	str. 14
- Tabela humusu	str. 15
- Tabela robót ziemnych.	str. 18
- Tabela nakładki	str. 21
- Tabela frezowania (objętość)	str. 24
- Tabela frezowania (powierzchnia)	str. 27
- Tabela powierzchni poszerzeń jezdni	str. 31
- Tabela plantowania skarp	str. 35
- Zestawienie zjazdów gospodarczych	str. 39

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	skala 1 : 50000
2. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50
4. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 20
5. Przekrój podłużny	skala 1 : 100/1000
6. Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego - drogowego zadania inwestycyjnego:

„Przebudowa drogi powiatowej nr 2059B Sokoły – Krzyżewo”
Odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 679 w m. Sokoły
do granicy zabudowy wsi Kruszewo Brodowo
Odcinek długości 2118,25 m.

1. Podstawa opracowania.

- ♦ Umowa nr 21/U/2008 z dnia 17 czerwca 2008 r.
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133, z 2003 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072, z 2004 r.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 lipca 1999 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430, z 1999 r.);
- ♦ Ustawa z dn. 07.07.1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156, poz. 1118, z 2006 r.; z późn. zm.);
- ♦ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 130, poz. 1389, z 2004 r.);
- ♦ Uzgodnienia techniczne z Inwestorem;
- ♦ Wtórnik mapy zasadniczej terenu inwestycji;
- ♦ Obowiązujące normy i przepisy;
- ♦ Wizje lokalne w terenie.

2. Przedmiot opracowania.

Niniejsza dokumentacja stanowi element składowy wielobranżowej dokumentacji budowlano-wykonawczej zadania inwestycyjnego: „Przebudowa drogi powiatowej nr 2059B Sokoły – Krzyżewo” - odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 679 w m. Sokoły do granicy zabudowy wsi Kruszewo Brodowo

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej na odcinku jw. długości 2118,25 m.

Zakres planowanej inwestycji obejmuje przebudowę i rozbudowę istniejącej nawierzchni bitumicznej wraz z budową chodników i zatok postojowych.

3. Dane techniczne.

W uzgodnieniu z inwestorem przyjęto następujące parametry techniczne projektowanych drogi :

- klasa drogi – zbiorcza Z,
- prędkość projektowa – 50 km/h,

- obciążenie ruchem – KR2,
- przekrój poprzeczny:
 - do skrzyżowania z drogą gminną w km 0+000 – 1+504 str. L – przekrój uliczny,
 - szerokość jezdni – 7,0 m,
 - szerokość chodników – 2x2,0m,
 - od skrzyżowania z drogą gminną w km 0+000 – 1+504 str. L – przekrój półuliczny,
 - szerokość jezdni – 6,0 m,
 - chodnik lewostronny – 2,0m,

4. Opis stanu istniejącego.

Odcinek drogi powiatowej objęty niniejszym opracowaniem położony jest na terenie zabudowanym miejscowości Sokoły, Kruszewo Głaby i Kruszewo Brodowo, położonych na terenie gminy Sokoły, Powiat Wysokomazowiecki. Droga na tym odcinku przebiega w terenie równinnym. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i waha się w granicach: 12,50-16,50 na terenie wsi Sokoły, 13,20 – 19,70 na terenie wsi Kruszewo Głaby i 12,00 – 15,50 na terenie wsi Kruszewo Brodowo. Droga posiada nieuporządkowane własności gruntów w pasie drogowym.

Droga praktycznie na całej długości odcinka objętego opracowaniem przebiega w terenie zabudowanym, jedynie na odcinkach w km: ok. 0+673 - 0+832 (strona L) oraz 0+806 - 0+993, 1+145 – 1+376, 1+780 – 2+118 (strona P) droga przebiega w sąsiedztwie użytków rolnych intensywnie użytkowanych jako rola bądź użytki zielone.

W ciągu drogi na odcinku objętym opracowaniem znajduje się 14 skrzyżowań z drogami twardymi i 1 z koleją.

W stanie istniejącym na terenie zabudowy w/w wsi droga posiada nawierzchnię bitumiczną o zmiennej szerokości. W granicach miejscowości Sokoły droga posiada przekrój poprzeczny uliczny. Szerokość jezdni waha się od 9,10 m przy skrzyżowaniu z drogą wojewódzką, do 6,90 m przy skrzyżowaniu z ul. Szkolną. Dalej, na odcinku do przejazdu kolejowego droga posiada przekrój półuliczny o szerokości nawierzchni 7,10 – 5,70 m. Na odcinku od przejazdu kolejowego do końca odcinka droga posiada przekrój szlakowy o szerokości jezdni 5,20 – 5,70. Nawierzchnia jezdni jest w dość dobrym stanie technicznym, niemniej jednak występują lokalne odkształcenia i spękania. Również szerokość przyległych do jezdni obustronnych chodników jest zmienna (1,5-3,0 m). Chodniki wykonane są z różnorodnych materiałów – kostka betonowa wibroprasowana i płyty betonowe. Zarówno krawężniki jak i nawierzchnia chodnika jest w złym stanie technicznym (chodnik prawostronny w stanie szczątkowym).

Przyległe do pasa drogowego zabudowane działki ogrodzone są ogrodzeniami na cokole betonowym. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo na przyległy teren.

W pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci telekomunikacyjne, kablowe, doziemne,
- sieć wodociągowa, rozdzielcza, z przyłączami,
- kanalizacja sanitarna – przejścia poprzeczne,
- napowietrzna linia energetyczna

5. Warunki gruntowe.

Podłoże zbudowane jest ze spoistych gruntów pokrywowych akumulacji deluwialnej reprezentowanej w zakresie gruntów niespoistych przez średniozagęszczone i zagęszczone piaski pylaste, drobne i średnie. Grunty spoiste reprezentują deluwialno-zastoiskowe, twar doplastyczne pyły piaszczyste i piaski gliniaste należące wg PN-81/B-03020 do grupy konsolidacji „C”.

Grunty pokrywowe pokrywają strop glin zwałowych (twardoplastyczne i półzwarte gliny piaszczyste grupy konsolidacji „B”).

Rodzime grunty mineralne pokrywają antropogeniczne nasypy niekontrolowane i gleba.

Zwierciadła wody gruntowej w wykonywanych otworach badawczych nie nawiercono. Okresowo po roztopach i opadach atmosferycznych sączenia wód zawieszonych mogą pojawiać się na stropach gruntów spoistych.

6. Opis przyjętych rozwiązań.

6.1. Rozwiązania sytuacyjne.

Początek robót przyjęto na krawędzi nawierzchni drogi wojewódzkiej Nr 679 w m. Sokoły (km rob. 0+000), a koniec w osi istniejącej nawierzchni drogi powiatowej w km 2+118,25.

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

W ciągu projektowanego odcinka drogi zaprojektowano 15 załamań trasy o kątach zwrotu od 0,4443 grad. do 46,4912 grad.. Spośród tych załamań 9 wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R = 12,0 - 750,0$ m. Łuk o promieniu $R = 12$ m zastosowano ze względu na zmianę kierunku drogi na skrzyżowaniu. Pozostałe załamania pozostawiono bez wyokrąglenia łukami kołowymi (kąty zwrotu od 0,4443 grad. do 2,2518 grad.).

Parametry łuków kołowych opisano na planie sytuacyjnym oraz zestawiono w tabeli: „Wykaz łuków poziomych i załamań trasy”.

Droga na odcinku objętym opracowaniem krzyżuje się z 14 drogami (publicznymi i wewnętrznymi) o nawierzchni twardej o różnej konstrukcji oraz jedną o nawierzchni gruntowej. W ramach niniejszego opracowania wprowadzono korekty w rozwiązaniach w/w skrzyżowań. Korekty obejmują głównie zmiany promieni wyokrąglenia krawężnika na skrętach w prawo. W 5 przypadkach zmieniono sposób naprowadzenia dróg podporządkowanych na skrzyżowanie z drogą powiatową.

W km 1+555,82 – 1+577,18 projektowana droga krzyżuje się z wielotorową linią kolejową. W ramach niniejszego opracowania zachowano klasę przejazdu (przejazd kolejowy klasy D) poszerzając jedynie jezdnię do wymagań technicznych.

W km 0+013,34 – 0+045,54 po stronie lewej w miejsce istniejącego parkingu prostopadłego na 9 miejsc postojowych zaprojektowano parking prostopadły o głębokości 5,0 m na 14 miejsc postojowych. Dodatkowo, na tym odcinku (km 0+007,35 – 0+045,35) po stronie prawej zaprojektowano parking równoległy o szerokości 2,50 m na 6 miejsc postojowych dla samochodów osobowych.

W ciągu drogi zaprojektowano zatoki postojowe równoległe:

- km 0+418,43 – 0+441,43 – strona prawa – 3 stanowiska (szerokość zatoki 2,50 m),
- km 0+471,85 – 0+505,85 – strona prawa – 5 stanowisk (szerokość zatoki 2,00 m),
- km 0+574,87 – 0+601,87 – strona prawa – 4 stanowiska (szerokość zatoki 1,50 m),

Szerokości zatok postojowych dostosowano do istniejących możliwości terenowych.

Omawiane rozwiązania pokazano na planie sytuacyjnym.

6.2 Rozwiązania wysokościowe.

Przy projektowaniu niwelety drogi kierowano się zasadą dostosowania niwelety drogi do istniejącego zagospodarowania przyległych posesji (skrzyżowania i wjazdy) oraz koniecznością wykorzystania istniejącej nawierzchni jako podbudowy pod projektowane warstwy bitumiczne. W związku z powyższym projektowana niweleta drogi została podniesiona o ok. 8 cm w stosunku do niwelety istniejącej. Wprowadzone zmiany mają na celu nadanie jej właściwych spadków podłużnych w celu właściwego odwodnienia jezdni i chodników.

Płynność niwelety uzyskano przez nadanie jej spadków podłużnych od 0,300% do 4,003% gwarantujących prawidłowe odwodnienie jezdni (na przejeździe kolejowym 0,200%).

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano 23 załamania niwelety (9 wypukłych i 14 wklęsłych), z których 7 wyokrąglono łukami kołowymi. Do wyokrąglenia załamań wypukłych

zastosowano łuki o promieniach $R = 700 - 8000$ m, natomiast do wyokrąglenia załamów wklęsłych zastosowano łuki o promieniach $R = 400 - 7500$ m.

Zestawienie elementów niwelety przedstawiono w części II – Zestawienia / Obliczenia.

6.3 Przekroje normalne.

W nawiązaniu do rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) zaprojektowano następujące przekroje normalne:

- **km 0+000 – 0+067,95 - uliczny**
 - szerokość jezdni – 7,50 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (jednostronny),
 - szerokość chodnika:
 - prawostronny – 2,0 m (na odcinkach bez parkingu)
 - lewostronny – zmienna – do istn. budynków,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2% do jezdni,
 - parking lewostronny:
 - szerokość – 5,0 m
 - spadek poprzeczny – 2% do jezdni,
 - parking prawostronny:
 - szerokość – 2,50 m
 - spadek poprzeczny – 2% do jezdni,
- **km 0+067,95 – 1+509,75 - uliczny**
 - szerokość jezdni – 7,00 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - szerokość chodnika:
 - prawostronny:
 - na odcinkach bez parkingu – 2,0 m,
 - na wysokości zatok parkingowych – do cokołów ogrodzeń
 - lewostronny:
 - km 0+067,95 – 0+159,50 – do istn. ogrodzeń,
 - na odcinkach, gdzie ogrodzenia przyległych posesji stoją bliżej niż 2,0 m od krawędzi nawierzchni – do cokołów istniejących ogrodzeń,
 - na pozostałym odcinku – 2,0 m,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2% (do jezdni),
 - parkingi prawostronne:
 - szerokość – 2,50 – 1,50 m
 - spadek poprzeczny – 2% (do jezdni),
- **km 1+509,75 – 1+825,18 - półuliczny**
 - szerokość jezdni – 6,00 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - chodnik lewostronny szerokości 2,0 m,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2% (do jezdni),
 - pobocze prawostronne gruntowe szerokości:
 - km 1+509,75 - 1+775,80 – 1,00 m
 - km 1+775,80 – 1+825,18 – 1,50 m
 - spadek poprzeczny pobocza – 8%,
- **km 1+825,18 – 2+043,59 - półuliczny**
 - szerokość jezdni – 6,00 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),
 - chodnik lewostronny szerokości 2,0 m,
 - spadek poprzeczny chodnika – 2% (jak jezdni),
 - pobocze prawostronne gruntowe szerokości – 1,50 m
 - spadek poprzeczny pobocza – 8%,
- **km 2+043,59 – 2+118,25 - szlakowy**
 - szerokość jezdni – 6,00 m,
 - spadek poprzeczny jezdni – 2% (daszkowy),

- pobocze lewostronne gruntowe szerokości 1,0 m,
- pobocze prawostronne gruntowe szerokości – 1,50 m
- spadek poprzeczny pobocza – 8%,

Szerokości i spadki poprzeczne jezdni na łukach poziomych podano w tabelach na planie sytuacyjnym oraz w tabeli „Wykaz łuków poziomych i załamań trasy”.

6.4 Konstrukcje nawierzchni.

Zgodnie z zapisami SIW zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 0-10 cm,

Rozebraną w ramach budowy kanalizacji deszczowej nawierzchnię należy odbudować stosując następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 6 cm,
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{Mpa}$ (masa przygotowana w betoniarni) – grub. 20 cm,

Na poszerzeniach istniejącej nawierzchni zaprojektowano następującą konstrukcję:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 4 cm,
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego wg PN-S-96025 – grub. 6 cm,
- podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5\text{Mpa}$ (masa przygotowana w betoniarni) – grub. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku średniego – grub. 20 cm.

Nawierzchnię jezdni na długości projektowanego chodnika w km 0+000 – 1+827,65 należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15x30 cm wystającym 12 cm ponad krawędź jezdni, w km 1+827,65 – 2+043,59 – krawężnikiem betonowym oporowym 15x22 cm ustawionym w poziomie krawędzi nawierzchni. Na szerokości wjazdów na posesje oraz parkingów należy ustawić krawężnik betonowy najazdowy (15x22 cm) wystający 4 cm ponad nawierzchnię. Na szerokości przejść dla pieszych należy ustawić krawężnik betonowy najazdowy (15x22 cm) wystający 2 cm ponad nawierzchnię.

Nawierzchnie wjazdów na posesje w ciągu chodnika oraz nawierzchnię stanowisk postojowych należy wykonać o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102 – grub. 15 cm.

Nawierzchnię parkingów od strony chodnika należy ograniczyć krawężnikiem betonowym typu lekkiego 15x30 cm wystającym 8 cm ponad krawędź nawierzchni. Nawierzchnię wjazdów na posesje poza szerokością chodnika oraz od strony posesji należy ograniczyć obrzeżem betonowym typu ciężkiego 8x30 cm.

Nawierzchnię chodników należy wykonać o następującej konstrukcji:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej – grub. 6 cm,
- podsypka piaskowa – grub. 5 cm,

Nawierzchnię chodników na odcinkach, gdzie nie przylega do cokołów istniejących ogrodzeń należy ograniczyć obrzeżem betonowym typu lekkiego 6x20 cm. Na odcinku projektowanego cieku korytkowego przyległego do chodnika (km 1+832,95 – 1+871,52) nawierzchnię chodnika należy ograniczyć obrzeżem betonowym typu ciężkiego 8x30 cm.

Projektowane ścieki betonowe w km 1+647,87 – 1+679,39 i 1+718,83 – 1+762,92 strona prawa oraz km 1+832,95 – 1+871,52 strona lewa należy wykonać o konstrukcji jak niżej:

- prefabrykat ściekowy betonowy wg KPED 01.03
- podsypka cementowo-piaskowa – grub. 5 cm,
- podbudowa z betonu B-15 – grub. 15 cm.

Skarpy i dno rowu w km 0+725,74 – 0+791,76 strona prawa należy umocnić poprzez ułożenie płyt chodnikowych 35x35 cm (płyty z odzysku) na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm.

Pobocza na skrzyżowaniu z drogą gminną w km 1+827,65 SL należy umocnić płytami ażurowymi.

Projektowane pobocza gruntowe należy wykonać z pospółki na grubości min. 10 cm dowiezionej w ramach projektowanych robót ziemnych – grunt z dowozu.

6.5 Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych z jezdni i chodników na odcinku km 0+000 – 1+775 zaprojektowano powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne i podłużne do istniejących i projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej (projekt kanalizacji deszczowej na odcinku km 0+744,00 – 1+786,00 wg oddzielnego opracowania). Na pozostałym odcinku powierzchniowo do projektowanych rowów i cieków drogowych.

W ramach części drogowej opracowania przewidziano:

- przebudowę istniejącego w ciągu kanalizacji deszczowej w km 0+251,63 przepustu z wpustami deszczowymi osadzonymi na przepuscie na odcinek kanału deszczowego z wpustami deszczowymi,
- remont istniejących wpustów kd w km 0+483,77,
- rozbiórkę istniejącego przepustu w km 0+786,70,
- wykonanie rowu umocnionego płytami betonowymi w km 0+725,74 – 0+791,76 strona prawa, wody opadowe z rowu odprowadzane są do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- wykonanie ścieków z prefabrykatów betonowych w km 1+647,87 – 1+679,39 i 1+718,83 – 1+762,92 strona prawa, wody opadowe ze ścieków odprowadzane są do projektowanej kanalizacji deszczowej,
- wykonanie ścieku z prefabrykatów betonowych w km 1+832,95 – 1+871,52 strona lewa, wody opadowe ze ścieku odprowadzane są poprzez wpust kd i przykanalik do projektowanego rowu drogowego,
- wykonanie rowów drogowych w km 1+789,68 – 2+118,25 strona prawa oraz km 1+804,03 – 1+821,00 strona lewa.

W ciągu projektowanych rowów pod skrzyżowaniami i zjazdami przewiduje się wykonanie przepustów z rur HDPE Ø400. Wloty i wyloty przepustów należy zabezpieczyć poprzez wykonanie obruku kamieniem polnym. Powierzchnia obruku na jednym wlocie/wylocie – 0,96 m².

6.6 Roboty ziemne.

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

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej w ilości 932,62 m³, z czego 95,83 m³ należy wykorzystać do wykonania zieleńców i humusowania skarp. Pozostałą kubaturę ziemi urodzajnej należy odwieźć na odkład w miejsce wskazane przez inwestora.

Bilans robót ziemnych przedstawia się następująco:

	Korpus drogowy
Wykop	+724,82
Nasyp	-1559,04
BILANS	+834,22

Do wykonania robót ziemnych wykonawca winien pozyskać i dowieźć 834,22 m³ gruntu do wykonania nasypów. W ramach obliczonej kubatury należy przewidzieć dowóz pospółki do wykonania poboczy.

7. Urządzenia obce.

W pasie drogowym występują obecnie następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieci telekomunikacyjne, kablowe, doziemne i napowietrzne,
- sieć wodociągowa, rozdzielcza, z przyłączami,
- kanalizacja sanitarna,
- napowietrzna linia energetyczna

Zakres prac związanych z przebudową drogi został uzgodniony ze służbami odpowiedzialnymi za utrzymanie w/w urządzeń.

8. Wywłaszczenia gruntów.

Roboty drogowe realizowane będą na niżej wymienionych działkach:

- obręb wsi Sokoły – 199, 113, 195, 201, 85, 304, 200/1, 200/2, 340,
- obręb wsi Kruszewo Głąby – 304, 135/4,
- obręb wsi Kruszewo Brodowo – 167/4, 165/3, 267/22, 267/25, 267/33, 267/19, 267/17, 267/10, 92/1, 164/3, 92/6, 76/1, 78, 50/1, 51/1, 92/1, 268,

Przed przystąpieniem do robót należy uporządkować własności działek.

Zestawienie właścicieli działek w zakresie objętym opracowaniem załączono w części Obliczenia/ zestawienia.

9. Zieleń.

Zadrzewienie wzdłuż modernizowanej drogi występuje na granicy lub poza pasem drogowym. Niemniej jednak z projektowanym zakresem robót kolidują:

- w km 0+726,20 SP – klon jesionolistny Ø 43 cm,
- w km 0+758,83 SP – klon jesionolistny Ø 37 cm,
- w km 0+771,95 SP – klon jesionolistny Ø 39 cm,
- w km 1+840,04 SL – topola Ø 22 cm,
- w km 1+843,66 SL – topola Ø 16 cm,
- w km 1+846,32 SL – topola Ø 16 cm,

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy je usunąć.

10. Organizacja robót.

Ze względu na brak możliwości zamknięcia drogi dla ruchu (dojazdu do przyległych posesji) wykonawstwo robót będzie odbywało się pod ruchem tzn. przy połówkowym zajęciu jezdni. Transport materiałów odbywać się będzie środkami transportu samochodowego.

W trakcie prowadzenia robót należy bezwzględnie zapewnić bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak również użytkownikom drogi.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest opracować projekt organizacji ruchu na czas robót w pasie drogowym. Powyższe opracowanie winno być zatwierdzone przez organ zarządzający ruchem.

Opracował:

II. OBLICZENIA/ ZESTAWIENIA

- Wykaz łuków poziomych i załamania trasy
- Współrzędne punktów głównych trasy.
- Elementy trasy
- Elementy niwelety
- Tabela humusu
- Tabela robót ziemnych.
- Tabela nakładki
- Tabela frezowania (objętość)
- Tabela frezowania (powierzchnia)
- Tabela powierzchni poszerzeń jezdni
- Tabela plantowania skarp
- Zestawienie zjazdów gospodarczych

(5)

131

[illegible]

	446,24	0,00				0,00			
	477,32	2,04	1,02	31,08	31,70	1,69	0,85	26,26	
	504,18	1,91	1,98	26,86	53,05	2,45	2,07	55,60	
	520,40	3,02	2,47	16,22	39,98	2,33	2,39	38,77	
	534,88	3,38	3,20	14,48	46,34	1,94	2,14	30,91	
	554,82	3,00	3,19	19,94	63,61	2,84	2,39	47,66	
	577,06	2,88	2,94	22,24	65,39	2,82	2,83	62,94	
	607,86	0,00	1,44	30,80	44,35	0,00	1,41	43,43	
	638,68	2,83	1,42	30,82	43,61	0,00	0,00	0,00	
	647,91	3,19	3,01	9,23	27,78	0,60	0,30	2,77	
	658,33	3,00	3,10	10,42	32,25	2,08	1,34	13,96	
	699,03	1,99	2,50	40,70	101,55	0,00	1,04	42,33	
	718,79	3,00	2,50	19,76	49,30	0,75	0,38	7,41	
	750,54	0,00	1,50	31,75	47,63	0,00	0,38	11,91	
	786,83	0,00	0,00	36,29	0,00	0,00	0,00	0,00	
	791,68	0,00	0,00	4,85	0,00	1,81	0,91	4,39	
	815,03	0,00	0,00	23,35	0,00	0,00	0,91	21,13	
	833,85	0,00	0,00	18,82	0,00	2,64	1,32	24,84	
	850,07	0,00	0,00	16,22	0,00	0,00	1,32	21,41	
	869,03	0,69	0,35	18,96	6,54	2,80	1,40	26,54	
	893,98	0,00	0,35	24,95	8,61	2,52	2,66	66,37	
	917,20	0,00	0,00	23,22	0,00	0,00	1,26	29,26	
	942,37	0,00	0,00	25,17	0,00	0,00	0,00	0,00	
	978,93	2,83	1,42	36,56	51,73	2,61	1,31	47,71	
2	5,61	0,00	1,42	26,68	37,75	0,00	1,31	34,82	
	47,10	0,00	0,00	41,49	0,00	0,00	0,00	0,00	
			0,00	17,29	0,00		0,00	0,00	
	64,39	0,00				0,00			

			1,38	53,85	74,31		1,40	75,12	
	118,24	2,76				2,79			
			$\Sigma = 2569,13$						$\Sigma = 2390,18$

mgr inż. Adam Łazarski

Uprawnienia projektowe Nr 0141.7342-38/92
 Uprawnienia budowlane Nr LOM-64
 w spec. konstr.-bud. b.o. w zakresie dróg

TABELA POWIERZCHNI POSZERZEŃ JEZDNI

[illegible]

[illegible]

	446,24	0,22				0,69			
			0,16	31,08	4,97		0,79	24,40	
	477,32	0,10	0,05	26,86	1,34	0,88	1,01	27,13	
	504,18	0,00	0,00	16,22	0,00	1,14	0,93	15,00	
	520,40	0,00	0,06	14,48	0,87	0,71	0,64	9,27	
	534,88	0,12	0,46	19,94	9,17	0,57	0,77	15,25	
	554,82	0,80	0,91	22,24	20,24	0,96	0,97	21,57	
	577,06	1,02	0,61	30,80	18,63	0,98	1,63	50,20	
	607,86	0,19	0,10	30,82	2,93	2,28	2,26	69,65	
	638,68	0,00	0,00	9,23	0,00	2,24	1,38	12,74	
	647,91	0,00	0,00	10,42	0,00	0,52	0,74	7,71	
	658,33	0,00	0,00	40,70	0,00	0,96	1,04	42,33	
	699,03	0,00	0,00	19,76	0,00	1,12	1,12	22,03	
	718,79	0,00	0,00	31,75	0,00	1,11	0,86	27,15	
	750,54	0,00	0,00	36,29	0,00	0,60	0,37	13,43	
	786,83	0,00	0,12	4,85	0,56	0,14	0,22	1,07	
	791,68	0,23	0,25	23,35	5,84	0,30	0,41	9,46	
	815,03	0,27	0,44	18,82	8,19	0,51	0,61	11,48	
	833,85	0,60	0,46	16,22	7,46	0,71	0,59	9,57	
	850,07	0,32	0,26	18,96	4,93	0,47	0,34	6,35	
	869,03	0,20	0,20	24,95	4,99	0,20	0,24	5,86	
	893,98	0,20	0,19	23,22	4,30	0,27	0,30	6,97	
	917,20	0,17	0,16	25,17	4,03	0,33	0,37	9,31	
	942,37	0,15	0,16	36,56	5,85	0,41	0,40	14,62	
	978,93	0,17	0,18	26,68	4,67	0,39	0,38	10,14	
2	5,61	0,18	0,19	41,49	7,68	0,37	0,34	13,90	
	47,10	0,19	0,21	17,29	3,63	0,30	0,30	5,10	
	64,39	0,23				0,29			

	118,24	0,24	0,24	53,85	12,65	0,21	0,25	13,46	

$\Sigma=$	166,73
-----------	--------

$\Sigma=$	818,68
-----------	--------

TABELA PLANTOWANIA SKARP

[illegible]

[illegible]

	446,24	0,00				0,00			
			0,00	31,08	0,00		0,00	0,00	
	477,32	0,00	0,00	26,86	0,00	0,00	0,00	0,00	
	504,18	0,00	0,00	16,22	0,00	0,00	1,13	18,33	
	520,40	0,00	0,40	14,48	5,79	2,26	1,32	19,11	
	534,88	0,80	0,54	19,94	10,67	0,38	0,19	3,79	
	554,82	0,27	0,14	22,24	3,00	0,00	0,26	5,67	
	577,06	0,00	0,20	30,80	6,16	0,51	0,26	7,85	
	607,86	0,40	0,20	30,82	6,16	0,00	0,30	9,25	
	638,68	0,00	0,00	9,23	0,00	0,60	0,65	5,95	
	647,91	0,00	0,00	10,42	0,00	0,69	0,62	6,41	
	658,33	0,00	0,08	40,70	3,05	0,54	0,49	19,94	
	699,03	0,15	0,08	19,76	1,48	0,44	0,93	18,28	
	718,79	0,00	0,00	31,75	0,00	1,41	1,09	34,61	
	750,54	0,00	0,00	36,29	0,00	0,77	0,39	13,97	
	786,83	0,00	0,26	4,85	1,24	0,00	2,11	10,23	
	791,68	0,51	1,26	23,35	29,42	4,22	3,56	83,13	
	815,03	2,01	1,37	18,82	25,78	2,90	2,12	39,90	
	833,85	0,73	0,64	16,22	10,30	1,34	1,44	23,28	
	850,07	0,54	0,66	18,96	12,42	1,53	1,56	29,58	
	869,03	0,77	0,39	24,95	9,61	1,59	0,80	19,84	
	893,98	0,00	0,91	23,22	21,13	0,00	0,00	0,00	
	917,20	1,82	1,99	25,17	49,96	0,00	0,00	0,00	
	942,37	2,15	2,18	36,56	79,52	0,00	0,00	0,00	
	978,93	2,20	2,28	26,68	60,83	0,00	0,00	0,00	
2	5,61	2,36	2,05	41,49	84,85	0,00	0,00	0,00	
	47,10	1,73	1,80	17,29	31,12	0,00	0,00	0,00	
	64,39	1,87				0,00			

	118,24	1,80	1,84	53,85	98,81		0,00	0,00	

$\Sigma=$	569,09
-----------	--------

$\Sigma=$	1177,36
-----------	---------

ZESTAWIENIE
ZJAZDY GOSPODARCZE I NA DROGI ZBIORCZE

Przebudowa drogi powiatowej nr 2059B Sokoły - Krzyżewo

Lp.	Lokalizacja			Charakterystyka zjazdu			Krawężnik najazdowy	Obrzeże 8x30
	km	hm	strona	typ	szer. jezdni (m)	powierzchnia nawierzchni (m ²)	długość (m)	długość (m)
1	0	89,74	L	03.90	4,50	15,96	6,50	4,50
2		107,96	P	03.90	4,50	11,18	6,50	4,50
3		130,46	P	03.90	4,50	10,80	6,50	4,70
4		137,33	L	03.90	5,00	13,64	7,00	5,00
5		178,62	P	03.90	4,50	13,21	6,50	5,80
6		181,02	L	03.90	4,50	13,73	6,50	6,15
7		195,00	L	03.90	4,50	14,22	6,50	6,35
8		197,64	P	03.90	4,50	11,48	6,50	5,10
9		214,40	L	03.90	4,50	14,98	6,50	6,70
10		216,61	P	03.90	3,50	8,05	5,50	3,50
11		227,81	P	03.90	6,50	14,64	8,50	6,50
12		231,06	P	03.90				
13		265,88	P	03.90	3,50	9,86	5,50	4,55
14		284,05	P	03.90	4,50	13,24	6,50	6,10
15		291,28	P	03.90	4,50	13,58	6,50	6,10
16		314,85	P	03.90	4,50	12,54	6,50	5,65
17		322,31	L	03.90	4,50	10,74	6,50	4,50
18		343,62	P	03.90	4,50	13,27	6,50	5,95
19		345,09	L	03.90	4,50	10,85	6,50	4,50
20		363,46	P	03.90	4,50	15,28	6,50	6,80
21		366,91	L	03.90	4,50	13,02	6,50	5,80
22		445,34	P	03.90	7,50	33,98	9,00	10,30
23		469,60	P	03.90	4,50	20,72	5,50	7,35
24		482,67	P	03.90	4,50	9,71	4,50	4,50
25		490,55	L	03.90	4,50	10,90	6,50	4,70
26		507,10	L	03.90	4,50	12,36	6,50	5,55
27		508,57	P	03.90	4,50	17,02	5,95	6,00
28		534,04	L	03.90	4,50	11,04	6,50	4,80
29		534,62	P	03.90	4,50	13,11	6,50	5,90
30		542,16	L	03.90	4,50	10,95	6,50	4,50
31		548,63	P	03.90	4,50	13,73	6,50	6,15
32		572,37	P	03.90	4,50	14,59	5,75	5,60
33		582,57	L	03.90	4,50	14,80	6,50	6,60
34		601,40	L	03.90	12,90	65,56	34,30	12,90
35		607,85	L	03.90				
36		608,54	P	03.90	4,50	15,29	6,50	6,85

37		638,03	P	03.90	4,50	13,79	6,50	6,20
38		639,44	L	03.90	7,15	42,37	28,50	7,15
39		672,65	P	03.90	4,50	18,40	6,50	8,30
40		700,20	L	03.90	4,50	11,38	6,50	5,10
41		710,43	P	03.90	4,50	19,27	6,50	8,55
42		737,69	P	03.92	4,50	22,04	8,50	8,35
43		782,34	P	03.92	4,50	20,50	6,50	9,15
44		836,27	L	03.90	4,50	40,60	8,50	15,40
45		844,53	L	03.90	4,50	22,68	6,50	10,10
46		847,38	P	03.90	4,50	18,61	6,50	8,30
47		878,22	L	03.90	4,50	23,19	6,50	10,40
48		886,34	L	03.90	4,50	23,09	6,50	10,30
49		903,13	L	03.90	4,50	24,42	6,50	10,95
50		931,65	L	03.90	6,00	16,88	8,00	8,35
51	1	50,25	P	03.90	4,50	17,02	6,50	7,65
52		90,68	L	03.90	4,50	36,71	6,50	16,40
53		99,05	L	03.90	4,50	20,63	6,50	9,20
54		171,16	L	03.90	4,00	9,78	6,00	4,00
55		211,55	L	03.90	4,50	9,92	6,50	4,50
56		222,62	P	03.90	4,50	10,07	6,50	4,50
57		235,75	L	03.90	4,50	10,26	6,50	4,50
58		263,65	P	03.90	4,50	16,41	6,50	7,35
59		282,75	P	03.90	4,00	17,98	8,00	7,00
60		284,40	L	03.90	4,50	10,00	6,50	4,50
61		297,31	L	03.90	4,50	9,62	6,50	4,50
62		324,47	P	03.90	4,50	14,92	6,50	6,75
63		346,18	P	03.90	4,50	10,21	6,50	4,50
64		369,47	L	03.90	4,50	10,11	6,50	4,50
65		373,24	P	03.90	4,50	13,17	6,50	5,90
66		396,42	P	03.90	4,00	10,87	6,00	4,95
67		410,07	L	03.90	7,90	20,08	12,00	7,90
68		438,69	P	03.90	4,50	10,92	6,50	5,15
69		447,57	L	03.90	4,50	10,00	6,50	4,50
70		488,17	P	03.90	4,00	7,51	6,00	4,00
71		495,46	P	03.90	4,50	8,05	6,50	4,50
72		506,08	P	03.90	4,50	7,10	6,50	4,50
73		531,45	P	03.90	4,50	8,62	6,50	4,50
74		608,94	L	03.90	3,50	9,00	5,50	4,75
75		641,25	L	03.90	4,50	16,24	6,50	7,30
76		663,54	L	03.90	4,50	13,47	6,50	6,10
77		692,05	L	03.90	4,50	15,19	6,50	6,30
78		694,52	P	03.90	4,50	14,12	6,50	11,20
79		713,58	P	03.90	4,50	7,31	6,50	8,80
80		744,91	L	03.90	4,50	13,93	6,50	6,30
81		874,52	L	03.90	4,50	19,25	6,50	8,60
82		891,89	P	03.92	5,00	22,31	7,00	14,40
83		912,76	L	03.90	4,50	22,90	6,50	10,25
84		946,37	L	03.90	4,50	21,77	6,50	9,70
85		978,25	L	03.90	4,50	21,88	6,50	9,80

86		999,02	L	03.90	4,50	22,77	6,50	10,10
87	2	27,25	L	03.90	4,50	20,51	6,50	9,10
						1375,86	611,50	585,50

WYKAZ ŁUKÓW POZIOMYCH I ZAŁAMAŃ TRASY
Przebudowa drogi powiatowej nr 2059B Sokoły – Krzyżewo
Odcinek od skrzyżowania z drogą wojewódzką Nr 679 w m. Sokoły
do granicy zabudowy wsi Kruszewo Brodowo

Nr Wierzchołka	Lokalizacja środku łuku	Kąt Zwrotu (grad.)	Promień łuku R (m)	L (m)	I (%)	Z (m)	Ł (m)
				To (m)		N (m)	
				PP (m)		Poszerzenie (m)	
1	2	3	4	5	6	7	8
W-1	0+072,33	46,4912	Łuk kołowy 12,00	-	2,0% jednostr.	0,85	8,76
				4,59		-	
				-		-	
W-2	0+113,03	19,9308	Łuk kołowy 50,00	-	2% daszk.	0,62	15,65
				7,89		-	
				20,0		pw=0,5	
W-3	0+218,36	0,8884	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-4	0+297,25	0,4443	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-5	0+403,16	0,9635	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-6	0+535,55	1,5261	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-7	0+923,58	21,5551	Łuk kołowy 225,00	-	2% daszk.	3,26	76,18
				38,46		-	
				-		-	
W-8	1+212,32	16,4398	Łuk kołowy 210,00	-	2% daszk.	1,76	54,23
				27,27		-	
				-		-	
W-9	1+521,39	1,2684	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-10	1+548,01	19,8875	Łuk kołowy 50,00	-	2,0% jednostr.	0,62	15,62
				7,87		-	
				PP1=15,0		pw=pz=0,8	
W-11	1+592,27	42,7249	Łuk kołowy 45,00	-	2,0% jednostr.	2,66	30,20
				15,69		-	
				-		pw=pz=0,9	
W-12	1+621,63	24,4575	Łuk kołowy 70,00	-	3,0% jednostr.	1,31	26,89
				13,61		-	
				PP2=25,0		pw=pz=0,6	
W-13	1+699,38	2,2518	Załamanie trasy	-	-	-	-
				-		-	
				-		-	
W-14	1+757,19	5,2974	Łuk kołowy 750,00	-	2% daszk.	0,65	62,41
				31,22		-	
				-		-	
W-15	1+825,18	21,5409	Łuk kołowy 125,00	-	3,0% jednostr.	1,81	42,30
				21,35		-	
				PP=25,0		pw=pz=0,35	

Współrzędne punktów głównych trasy

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
PT			5805616,389	4683594,936
W1	Łuk kołowy		5805675,108	4683629,529
		PEK	5805671,156	4683627,200
		SEK	5805674,446	4683630,057
		KEK	5805676,499	4683633,900
W2	Łuk kołowy		5805688,864	4683672,751
		PEK	5805686,471	4683665,231
		SEK	5805689,417	4683672,474
		KEK	5805693,457	4683679,168
W3			5805750,205	4683758,456
W4			5805795,218	4683823,239
W5			5805856,256	4683909,790
W6			5805934,183	4684016,813
W7	Łuk kołowy		5806170,264	4684325,225
		PEK	5806146,887	4684294,686
		SEK	5806167,376	4684326,744
		KEK	5806182,170	4684361,795
W8	Łuk kołowy		5806259,811	4684600,275
		PEK	5806251,370	4684574,348
		SEK	5806261,403	4684599,518
		KEK	5806274,593	4684623,187
W9			5806427,455	4684860,115
W10	Łuk kołowy		5806441,470	4684882,818
		PEK	5806437,334	4684876,118
		SEK	5806441,938	4684882,417
		KEK	5806447,465	4684887,923
W11	Łuk kołowy		5806475,672	4684911,940
		PEK	5806463,723	4684901,766
		SEK	5806473,378	4684913,283
		KEK	5806478,703	4684927,338
W12	Łuk kołowy		5806481,488	4684941,491
		PEK	5806478,859	4684928,133
		SEK	5806482,703	4684940,997
		KEK	5806488,932	4684952,890
W13			5806524,092	4685006,731
W14	Łuk kołowy		5806557,402	4685053,999
		PEK	5806539,417	4685028,477
		SEK	5806557,917	4685053,603
		KEK	5806577,446	4685077,938
W15	Łuk kołowy		5806601,194	4685106,299
		PEK	5806587,486	4685089,928
		SEK	5806602,367	4685104,920
		KEK	5806619,559	4685117,191
KT			5806853,440	4685255,911

 Elementy trasy

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0,00	63,56	L=63,56m		
Łuk kołowy	63,56	72,33	R=12,00m	T=4,59m	B=0,85m
			L=8,76m	g=0,7303rd	g=46,4912g
Prosta	72,33	105,21	L=32,88m		
Łuk kołowy	105,21	120,86	R=50,00m	T=7,89m	B=0,62m
			L=15,65m	g=0,3131rd	g=19,9308g
Prosta	120,86	218,36	L=97,50m		
Prosta	218,36	297,25	L=78,89m		
Prosta	297,25	403,16	L=105,91m		
Prosta	403,16	535,55	L=132,39m		
Prosta	535,55	885,48	L=349,94m		
Łuk kołowy	885,48	961,67	R=225,00m	T=38,46m	B=3,26m
			L=76,18m	g=0,3386rd	g=21,5551g
Prosta	961,67	1185,20	L=223,53m		
Łuk kołowy	1185,20	1239,43	R=210,00m	T=27,27m	B=1,76m
			L=54,23m	g=0,2582rd	g=16,4398g
Prosta	1239,43	1521,39	L=281,96m		
Prosta	1521,39	1540,20	L=18,81m		
Łuk kołowy	1540,20	1555,82	R=50,00m	T=7,87m	B=0,62m
			L=15,62m	g=0,3124rd	g=19,8875g
Prosta	1555,82	1577,17	L=21,35m		
Łuk kołowy	1577,17	1607,37	R=45,00m	T=15,69m	B=2,66m
			L=30,20m	g=0,6711rd	g=42,7249g
Prosta	1607,37	1608,18	L=0,81m		
Łuk kołowy	1608,18	1635,07	R=70,00m	T=13,61m	B=1,31m
			L=26,89m	g=0,3842rd	g=24,4575g
Prosta	1635,07	1699,38	L=64,30m		
Prosta	1699,38	1725,98	L=26,60m		
Łuk kołowy	1725,98	1788,39	R=750,00m	T=31,22m	B=0,65m
			L=62,41m	g=0,0832rd	g=5,2974g
Prosta	1788,39	1804,03	L=15,64m		
Łuk kołowy	1804,03	1846,32	R=125,00m	T=21,35m	B=1,81m
			L=42,30m	g=0,3384rd	g=21,5409g
Prosta	1846,32	2118,25	L=271,93m		

ELEMENTY NIWELETY

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

ELEMENT	OD	DO	SPADEK [%]	L/T [m]	R [m]	B [m]	
prosta	0,00	65,92	-0,326	65,92			
łuk wypukły	65,92	87,48		10,78	3500,00	0,02	
prosta	87,48	145,69	-0,942	58,21			
prosta	145,69	231,04	-0,680	85,35			
łuk wklęsły	231,04	283,77		26,37	2500,00	0,14	min.pik. 248,050 rzęd. 147,742
prosta	283,77	335,13	1,429	51,36			
łuk wypukły	335,13	473,57		69,22	8000,00	0,30	max.pik. 449,455 rzęd. 149,548
prosta	473,57	482,16	-0,301	8,58			
łuk wklęsły	482,16	485,76		1,80	600,00	0,00	min.pik. 483,966 rzęd. 149,483
prosta	485,76	499,36	0,300	13,60			
łuk wypukły	499,36	555,34		27,99	4700,00	0,08	max.pik. 513,442 rzęd. 149,547
prosta	555,34	579,13	-0,891	23,79			
łuk wypukły	579,13	655,04		37,96	3600,00	0,20	
prosta	655,04	682,56	-3,001	27,52			
łuk wklęsły	682,56	818,19		67,83	4000,00	0,58	min.pik. 802,561 rzęd. 145,045
prosta	818,19	871,30	0,391	53,11			
łuk wypukły	871,30	910,90		19,80	4000,00	0,05	max.pik. 886,931 rzęd. 145,313
prosta	910,90	1019,60	-0,599	108,70			
prosta	1019,60	1092,08	-0,444	72,48			
łuk wypukły	1092,08	1131,71		19,82	2000,00	0,10	
prosta	1131,71	1216,58	-2,426	84,87			
prosta	1216,58	1356,82	-2,211	140,24			
prosta	1356,82	1446,08	-2,319	89,26			
prosta	1446,08	1534,83	-2,085	88,75			
prosta	1534,83	1551,75	-2,838	16,92			
łuk wklęsły	1551,75	1557,37		2,81	400,00	0,01	
prosta	1557,37	1562,94	-1,432	5,57			
prosta	1562,94	1568,48	-0,204	5,54			
łuk wypukły	1568,48	1586,82		9,17	700,00	0,06	
prosta	1586,82	1601,88	-2,825	15,07			
łuk wklęsły	1601,88	1657,50		27,82	4000,00	0,10	
prosta	1657,50	1676,68	-1,433	19,17			
łuk wklęsły	1676,68	1722,25		22,79	4500,00	0,06	
prosta	1722,25	1782,70	-0,420	60,45			
prosta	1782,70	1808,51	-0,400	25,81			
łuk wklęsły	1808,51	1926,90		59,20	5500,00	0,32	min.pik. 1830,509 rzęd. 130,943
prosta	1926,90	1930,01	1,753	3,11			
łuk wklęsły	1930,01	2098,59		84,33	7500,00	0,47	
prosta	2098,59	2118,24	4,003	19,65			

TABELA HUMUSU

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI	
	HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]		OBJ. HUM. ISTN. [m3]	OBJ. HUM. PROJ. [m3]
0,00	0,00	0,00			
30,76	0,00	0,00	30,76	0,00	0,00
51,94	0,00	0,00	21,18	0,00	0,00
74,02	0,00	0,00	22,08	0,00	0,00
94,91	0,00	0,00	20,89	0,00	0,00
113,59	0,00	0,00	18,68	0,00	0,00
145,75	0,00	0,00	32,16	0,00	0,00
188,20	0,00	0,00	42,45	0,00	0,00
231,61	0,00	0,00	43,41	0,00	0,00
252,64	0,00	0,00	21,03	0,00	0,00
280,03	0,00	0,00	27,39	0,00	0,00
311,96	0,00	0,00	31,93	0,00	0,00
336,88	0,00	0,00	24,92	0,00	0,00
359,07	0,00	0,00	22,19	0,00	0,00
381,09	0,00	0,00	22,02	0,00	0,00
404,29	0,00	0,00	23,20	0,00	0,00
433,54	0,20	0,00	29,25	2,94	0,00
455,82	0,23	0,35	22,28	4,75	3,93
480,25	0,23	0,00	24,43	5,50	4,31
502,32	0,22	0,00	22,07	4,93	0,00
524,96	0,23	0,00	22,64	5,06	0,00
549,51	0,00	0,00	24,55	2,76	0,00
576,37	0,27	0,00	26,86	3,69	0,00
598,07	0,29	0,00	21,70	6,07	0,00
639,60	0,00	0,00	41,53	5,92	0,00
659,25	0,49	0,00	19,65	4,80	0,00
684,87	0,56	0,10	25,62	13,43	1,25
707,32	0,63	0,12	22,45	13,39	2,44
725,74	0,78	0,20	18,42	13,03	2,97
752,10	0,94	0,26	26,36	22,66	6,03
777,87	1,09	0,36	25,77	26,15	7,89
791,76	0,93	0,31	13,89	14,06	4,65
798,50	0,44	0,29	6,74	4,61	2,03
827,14	0,72	0,19	28,64	16,50	6,85
852,73	0,55	0,00	25,59	16,22	2,40

888,71	0,43	0,00	35,98	17,62	0,00
903,34	0,36	0,00	14,63	5,79	0,00
921,87	0,34	0,00	18,53	6,55	0,00
970,69	0,54	0,00	48,82	21,46	0,00
1002,29	0,45	0,00	31,60	15,55	0,00
1054,20	0,37	0,00	51,91	21,14	0,00
1101,50	0,40	0,00	47,30	18,02	0,00
1129,11	0,31	0,00	27,61	9,69	0,00
1167,60	0,41	0,12	38,49	13,80	2,31
1199,51	0,44	0,14	31,91	13,52	4,19
1217,29	0,51	0,20	17,78	8,40	3,08
1252,13	0,33	0,00	34,84	14,58	3,55
1281,95	0,00	0,00	29,82	4,90	0,00
1309,19	0,38	0,00	27,24	5,19	0,00
1357,23	0,37	0,00	48,04	17,94	0,00
1402,43	0,37	0,00	45,20	16,61	0,00
1446,24	0,39	0,00	43,81	16,59	0,00
1477,32	0,39	0,00	31,08	12,12	0,00
1504,18	0,00	0,00	26,86	5,26	0,00
1520,40	0,97	0,30	16,22	7,90	2,40
1534,88	0,86	0,00	14,48	13,28	2,14
1554,82	0,33	0,00	19,94	11,86	0,00
1577,06	0,53	0,00	22,24	9,51	0,00
1607,86	0,98	0,00	30,80	23,12	0,00
1638,68	0,78	0,00	30,82	27,00	0,00
1647,91	0,59	0,00	9,23	6,31	0,00
1658,33	0,68	0,00	10,42	6,60	0,00
1699,03	0,70	0,00	40,70	28,02	0,00
1718,79	0,81	0,16	19,76	14,95	1,54
1750,54	0,55	0,00	31,75	21,57	2,48
1786,83	0,00	0,00	36,29	9,93	0,00
1791,68	1,25	0,56	4,85	3,03	1,35
1815,03	1,09	0,37	23,35	27,35	10,84
1833,85	1,15	0,21	18,82	21,07	5,52
1850,07	1,08	0,24	16,22	18,03	3,64
1869,03	1,06	0,27	18,96	20,28	4,75
1893,98	1,03	0,00	24,95	26,07	3,31
1917,20	0,91	0,00	23,22	22,48	0,00
1942,37	0,95	0,00	25,17	23,41	0,00
1978,93	1,12	0,00	36,56	37,81	0,00

2005,61	0,97	0,00	26,68	27,85	0,00
2047,10	0,94	0,00	41,49	39,55	0,00
2064,39	0,75	0,00	17,29	14,58	0,00
2118,24	0,73	0,00	53,85	39,86	0,00

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] =			932,62	PROJEKTOWANY[m3] =	95,83

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0,00	0,01	1,13							0,00
30,76	0,63	0,36	30,76	9,93	22,88	9,93	12,95		12,95
51,94	0,79	0,33	21,18	15,11	7,30	7,30	-7,81		5,14
74,02	0,64	0,03	22,08	15,77	4,01	4,01	-11,76		-6,62
94,91	0,81	0,01	20,89	15,15	0,42	0,42	-14,73		-21,36
113,59	0,35	0,02	18,68	10,84	0,26	0,26	-10,58		-31,94
145,75	0,62	0,03	32,16	15,60	0,81	0,81	-14,79		-46,73
188,20	0,57	0,03	42,45	25,43	1,15	1,15	-24,28		-71,01
231,61	0,07	0,20	43,41	13,93	4,94	4,94	-8,99		-80,00
252,64	0,77	0,02	21,03	8,79	2,33	2,33	-6,46		-86,46
280,03	0,33	0,01	27,39	15,11	0,47	0,47	-14,64		-101,10
311,96	0,70	0,02	31,93	16,50	0,60	0,60	-15,90		-117,00
336,88	0,63	0,00	24,92	16,59	0,29	0,29	-16,29		-133,30
359,07	0,57	0,00	22,19	13,38	0,05	0,05	-13,33		-146,62
381,09	0,27	0,01	22,02	9,30	0,16	0,16	-9,14		-155,77
404,29	0,00	1,29	23,20	3,15	15,05	3,15	11,90		-143,86
433,54	0,71	0,50	29,25	10,39	26,12	10,39	15,74		-128,13
455,82	0,47	0,34	22,28	13,17	9,33	9,33	-3,84		-131,97
480,25	0,46	0,79	24,43	11,36	13,79	11,36	2,43		-129,53
502,32	0,45	0,73	22,07	9,97	16,74	9,97	6,77		-122,76
524,96	0,63	0,33	22,64	12,22	11,96	11,96	-0,26		-123,02
549,51	0,07	0,93	24,55	8,68	15,48	8,68	6,79		-116,23
576,37	0,48	0,63	26,86	7,39	20,97	7,39	13,58		-102,65
598,07	0,32	1,19	21,70	8,69	19,73	8,69	11,04		-91,61
639,60	0,00	1,87	41,53	6,74	63,58	6,74	56,84		-34,77
659,25	0,63	0,18	19,65	6,20	20,23	6,20	14,03		-20,74
684,87	0,29	0,39	25,62	11,77	7,31	7,31	-4,46		-25,19
707,32	0,63	0,15	22,45	10,36	6,00	6,00	-4,36		-29,55
725,74	1,46	0,12	18,42	19,31	2,45	2,45	-16,86		-46,41
752,10	1,86	0,12	26,36	43,73	3,15	3,15	-40,57		-86,99
777,87	1,59	0,42	25,77	44,33	6,95	6,95	-37,38		-124,37
791,76	1,58	0,15	13,89	21,98	3,94	3,94	-18,04		-142,41
798,50	0,78	1,71	6,74	7,95	6,26	6,26	-1,69		-144,10
827,14	1,22	0,06	28,64	28,63	25,31	25,31	-3,32		-147,42
852,73	0,91	0,15	25,59	27,21	2,65	2,65	-24,56		-171,98

888,71	0,57	0,40	35,98	26,65	9,88	9,88	-16,78	-188,76
903,34	0,59	1,65	14,63	8,55	15,02	8,55	6,47	-182,29
921,87	0,64	0,10	18,53	11,42	16,27	11,42	4,85	-177,44
970,69	1,09	0,03	48,82	42,22	3,32	3,32	-38,89	-216,34
1002,29	0,83	0,03	31,60	30,32	1,03	1,03	-29,29	-245,63
1054,20	0,72	0,01	51,91	40,19	1,20	1,20	-38,99	-284,62
1101,50	0,53	0,47	47,30	29,64	11,35	11,35	-18,29	-302,92
1129,11	0,12	0,27	27,61	8,99	10,19	8,99	1,19	-301,73
1167,60	0,52	0,09	38,49	12,36	6,88	6,88	-5,48	-307,20
1199,51	0,69	0,07	31,91	19,32	2,53	2,53	-16,80	-324,00
1217,29	1,08	0,21	17,78	15,76	2,50	2,50	-13,27	-337,27
1252,13	0,70	0,03	34,84	31,15	4,15	4,15	-27,00	-364,27
1281,95	0,16	0,83	29,82	12,91	12,88	12,88	-0,03	-364,30
1309,19	0,85	0,05	27,24	13,84	12,05	12,05	-1,78	-366,09
1357,23	1,01	0,03	48,04	44,65	1,85	1,85	-42,81	-408,89
1402,43	0,65	0,08	45,20	37,42	2,39	2,39	-35,02	-443,92
1446,24	0,24	0,43	43,81	19,50	11,14	11,14	-8,36	-452,28
1477,32	0,57	0,15	31,08	12,65	8,94	8,94	-3,71	-456,00
1504,18	0,00	0,84	26,86	7,71	13,20	7,71	5,49	-450,50
1520,40	1,61	0,16	16,22	13,06	8,09	8,09	-4,98	-455,48
1534,88	0,54	0,58	14,48	15,60	5,33	5,33	-10,27	-465,75
1554,82	0,08	0,64	19,94	6,27	12,10	6,27	5,83	-459,92
1577,06	0,61	0,52	22,24	7,75	12,86	7,75	5,10	-454,82
1607,86	0,63	0,03	30,80	19,19	8,46	8,46	-10,73	-465,54
1638,68	0,68	0,06	30,82	20,31	1,35	1,35	-18,96	-484,50
1647,91	0,71	0,05	9,23	6,46	0,49	0,49	-5,97	-490,47
1658,33	0,65	0,17	10,42	7,12	1,12	1,12	-5,99	-496,47
1699,03	0,78	0,15	40,70	29,16	6,42	6,42	-22,74	-519,21
1718,79	1,02	0,18	19,76	17,76	3,23	3,23	-14,52	-533,73
1750,54	0,83	0,02	31,75	29,23	3,21	3,21	-26,02	-559,75
1786,83	6,26	0,39	36,29	128,66	7,58	7,58	-121,08	-680,83
1791,68	5,48	0,06	4,85	28,48	1,10	1,10	-27,38	-708,21
1815,03	2,26	0,88	23,35	90,40	10,93	10,93	-79,47	-787,68
1833,85	1,41	0,34	18,82	34,53	11,46	11,46	-23,07	-810,75
1850,07	1,24	0,13	16,22	21,48	3,82	3,82	-17,66	-828,41
1869,03	1,01	0,23	18,96	21,38	3,37	3,37	-18,01	-846,42
1893,98	0,21	0,39	24,95	15,28	7,66	7,66	-7,62	-854,04
1917,20	0,57	0,41	23,22	9,13	9,23	9,13	0,10	-853,94
1942,37	0,37	0,66	25,17	11,90	13,47	11,90	1,57	-852,37
1978,93	0,14	1,08	36,56	9,42	31,92	9,42	22,51	-829,87

2005,61	0,68	0,70	26,68	11,04	23,76	11,04	12,72	-817,15
2047,10	0,74	0,35	41,49	29,56	21,76	21,76	-7,80	-824,94
2064,39	0,59	0,37	17,29	11,54	6,22	6,22	-5,33	-830,27
2118,24	0,31	0,39	53,85	24,43	20,47	20,47	-3,95	-834,22
-----			-----					
RAZEM			1559,04	724,82	506,91			

Nadmiar NASYP 834,22m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

TABELA NAKŁADKI

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE WARSTWA			ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI		
	WYRÓW.[m2]	WIAŻĄCA[m2]	ŚCIERAL[m2]		WYRÓWNAWCZA[m3]	WIAŻĄCA[m3]	ŚCIERAL[m3]
0,00	0,00	0,82	0,82				
30,76	0,15	0,30	0,30	30,76	2,38	17,16	17,16
51,94	0,09	0,32	0,32	21,18	2,55	6,62	6,62
74,02	0,05	0,28	0,28	22,08	1,46	6,68	6,68
94,91	0,56	0,30	0,30	20,89	6,29	6,04	6,04
113,59	0,64	0,36	0,36	18,68	11,14	6,14	6,14
145,75	0,07	0,28	0,28	32,16	11,38	10,28	10,28
188,20	0,11	0,28	0,28	42,45	3,90	11,89	11,89
231,61	0,00	0,28	0,28	43,41	2,44	12,15	12,15
252,64	0,11	0,28	0,28	21,03	1,20	5,89	5,89
280,03	0,02	0,46	0,46	27,39	1,80	10,10	10,10
311,96	0,07	0,28	0,28	31,93	1,40	11,77	11,77
336,88	0,49	0,30	0,30	24,92	7,02	7,23	7,23
359,07	0,47	0,28	0,28	22,19	10,72	6,44	6,44
381,09	0,10	0,29	0,29	22,02	6,25	6,28	6,28
404,29	0,24	0,62	0,62	23,20	3,87	10,56	10,56
433,54	0,00	0,28	0,28	29,25	3,51	13,13	13,13
455,82	0,01	0,25	0,25	22,28	0,09	5,91	5,91
480,25	0,06	0,25	0,25	24,43	0,82	6,09	6,09
502,32	0,03	0,24	0,24	22,07	1,00	5,35	5,35
524,96	0,07	0,24	0,24	22,64	1,11	5,38	5,38
549,51	0,03	0,23	0,23	24,55	1,25	5,71	5,71
576,37	0,08	0,23	0,23	26,86	1,49	6,20	6,20
598,07	0,16	0,24	0,24	21,70	2,55	5,12	5,12
639,60	0,04	0,23	0,23	41,53	4,07	9,74	9,74
659,25	0,14	0,23	0,23	19,65	1,72	4,55	4,55
684,87	0,00	0,24	0,24	25,62	1,75	6,02	6,02
707,32	0,16	0,24	0,24	22,45	1,81	5,38	5,38
725,74	0,19	0,24	0,24	18,42	3,23	4,48	4,48
752,10	0,21	0,24	0,24	26,36	5,27	6,45	6,45
777,87	0,02	0,24	0,24	25,77	3,04	6,27	6,27
791,76	0,00	0,24	0,24	13,89	0,17	3,37	3,37
798,50	0,00	0,24	0,24	6,74	0,00	1,64	1,64
827,14	0,48	0,24	0,24	28,64	6,86	6,93	6,93
852,73	0,13	0,24	0,24	25,59	7,83	6,18	6,18

888,71	0,07	0,26	0,26	35,98	3,63	8,95	8,95
903,34	0,28	0,27	0,27	14,63	2,58	3,86	3,86
921,87	0,09	0,30	0,30	18,53	3,45	5,30	5,30
970,69	0,30	0,27	0,27	48,82	9,40	13,92	13,92
1002,29	0,11	0,28	0,28	31,60	6,40	8,62	8,62
1054,20	0,18	0,28	0,28	51,91	7,56	14,43	14,43
1101,50	0,05	0,27	0,27	47,30	5,52	13,10	13,10
1129,11	0,00	0,28	0,28	27,61	0,69	7,60	7,60
1167,60	0,03	0,28	0,28	38,49	0,56	10,69	10,69
1199,51	0,22	0,28	0,28	31,91	3,92	8,86	8,86
1217,29	0,10	0,27	0,27	17,78	2,79	4,87	4,87
1252,13	0,09	0,28	0,28	34,84	3,19	9,59	9,59
1281,95	0,05	0,27	0,27	29,82	2,03	8,25	8,25
1309,19	0,25	0,27	0,27	27,24	4,10	7,42	7,42
1357,23	0,14	0,28	0,28	48,04	9,37	13,17	13,17
1402,43	0,13	0,27	0,27	45,20	6,19	12,33	12,33
1446,24	0,10	0,24	0,24	43,81	5,19	11,19	11,19
1477,32	0,06	0,24	0,24	31,08	2,52	7,53	7,53
1504,18	0,14	0,32	0,32	26,86	2,74	7,51	7,51
1520,40	0,02	0,22	0,22	16,22	1,34	4,39	4,39
1534,88	0,00	0,21	0,21	14,48	0,15	3,15	3,15
1554,82	0,00	0,23	0,23	19,94	0,00	4,45	4,45
1577,06	0,00	0,23	0,23	22,24	0,00	5,18	5,18
1607,86	0,69	0,21	0,21	30,80	10,55	6,82	6,82
1638,68	0,14	0,19	0,19	30,82	12,76	6,19	6,19
1647,91	0,11	0,24	0,24	9,23	1,17	2,00	2,00
1658,33	0,01	0,20	0,20	10,42	0,63	2,32	2,32
1699,03	0,12	0,19	0,19	40,70	2,57	8,10	8,10
1718,79	0,01	0,20	0,20	19,76	1,24	3,86	3,86
1750,54	0,21	0,24	0,24	31,75	3,47	6,97	6,97
1786,83	0,25	0,23	0,23	36,29	8,33	8,56	8,56
1791,68	0,21	0,22	0,22	4,85	1,12	1,10	1,10
1815,03	0,15	0,24	0,24	23,35	4,20	5,38	5,38
1833,85	0,07	0,24	0,24	18,82	2,02	4,46	4,46
1850,07	0,09	0,23	0,23	16,22	1,26	3,78	3,78
1869,03	0,08	0,22	0,22	18,96	1,63	4,30	4,30
1893,98	0,04	0,22	0,22	24,95	1,50	5,55	5,55
1917,20	0,18	0,22	0,22	23,22	2,51	5,12	5,12
1942,37	0,07	0,22	0,22	25,17	3,15	5,51	5,51
1978,93	0,00	0,22	0,22	36,56	1,28	7,96	7,96

2005,61	0,26	0,22	0,22	26,68	3,45	5,81	5,81
2047,10	0,34	0,23	0,23	41,49	12,48	9,26	9,26
2064,39	0,29	0,22	0,22	17,29	5,45	3,87	3,87
2118,24	0,00	0,22	0,22	53,85	7,76	11,87	11,87
<hr/>							
SUMA : <u>WYRÓWNAWCZA[m3]</u> = 293,23 ; WIAŻĄCA[m3] = 562,26 ; SCIERALNA[m3] = 562,26							

TABELA FREZOWANIA

Projekt : SOKOŁY- DROGA POWIATOWA NR 2059B

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI FREZOWANIA[m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ FREZOWANIA[m3]	BILANS [m3]
0,00	1,66	30,76	25,61	0,00
30,76	0,00	21,18	0,20	25,61
51,94	0,02	22,08	3,50	25,80
74,02	0,30	20,89	3,12	29,30
94,91	0,00	18,68	0,00	32,42
113,59	0,00	32,16	1,39	32,42
145,75	0,09	42,45	2,54	33,81
188,20	0,03	43,41	5,71	36,36
231,61	0,23	21,03	2,55	42,07
252,64	0,01	27,39	4,48	44,62
280,03	0,31	31,93	7,13	49,10
311,96	0,13	24,92	1,65	56,23
336,88	0,00	22,19	0,00	57,88
359,07	0,00	22,02	1,41	57,88
381,09	0,13	23,20	5,77	59,29
404,29	0,37	29,25	5,44	65,06
433,54	0,00	22,28	0,27	70,50
455,82	0,02	24,43	0,27	70,77
480,25	0,00	22,07	0,33	71,04
502,32	0,03	22,64	0,42	71,37
524,96	0,01	24,55	1,61	71,79
549,51	0,12	26,86	1,66	73,40
576,37	0,00	21,70	0,00	75,06
598,07	0,00	41,53	2,36	75,06
639,60	0,11	19,65	1,32	77,42
659,25	0,02	25,62	3,63	78,74
684,87	0,26	22,45	2,96	82,37
707,32	0,00	18,42	0,00	85,33
725,74	0,00	26,36	0,00	85,33
752,10	0,00	25,77	0,15	85,33
777,87	0,01	13,89	1,26	85,48
791,76	0,17	6,74	1,15	86,74
798,50	0,17	28,64	2,44	87,88
827,14	0,00	25,59	0,00	90,33
852,73	0,00			90,33

888,71	0,14	35,98	2,53	92,86
903,34	0,02	14,63	1,16	94,02
921,87	0,17	18,53	1,74	95,76
970,69	0,00	48,82	4,17	99,93
1002,29	0,02	31,60	0,25	100,19
1054,20	0,00	51,91	0,41	100,60
1101,50	0,10	47,30	2,30	102,90
1129,11	0,26	27,61	4,93	107,83
1167,60	0,07	38,49	6,28	114,11
1199,51	0,09	31,91	2,46	116,57
1217,29	0,11	17,78	1,80	118,37
1252,13	0,14	34,84	4,40	122,77
1281,95	0,07	29,82	3,07	125,83
1309,19	0,00	27,24	0,93	126,76
1357,23	0,07	48,04	1,68	128,44
1402,43	0,01	45,20	1,89	130,34
1446,24	0,00	43,81	0,31	130,65
1477,32	0,09	31,08	1,41	132,06
1504,18	0,14	26,86	3,14	135,20
1520,40	0,18	16,22	2,66	137,86
1534,88	0,23	14,48	3,00	140,86
1554,82	0,35	19,94	5,75	146,61
1577,06	0,36	22,24	7,91	154,51
1607,86	0,00	30,80	5,61	160,13
1638,68	0,13	30,82	1,98	162,11
1647,91	0,21	9,23	1,56	163,66
1658,33	0,28	10,42	2,56	166,22
1699,03	0,05	40,70	6,71	172,93
1718,79	0,06	19,76	1,11	174,04
1750,54	0,03	31,75	1,48	175,52
1786,83	0,04	36,29	1,31	176,83
1791,68	0,08	4,85	0,31	177,14
1815,03	0,00	23,35	0,97	178,10
1833,85	0,04	18,82	0,37	178,48
1850,07	0,03	16,22	0,56	179,03
1869,03	0,12	18,96	1,40	180,44
1893,98	0,03	24,95	1,86	182,30
1917,20	0,00	23,22	0,35	182,65
1942,37	0,00	25,17	0,00	182,65
1978,93	0,19	36,56	3,46	186,11

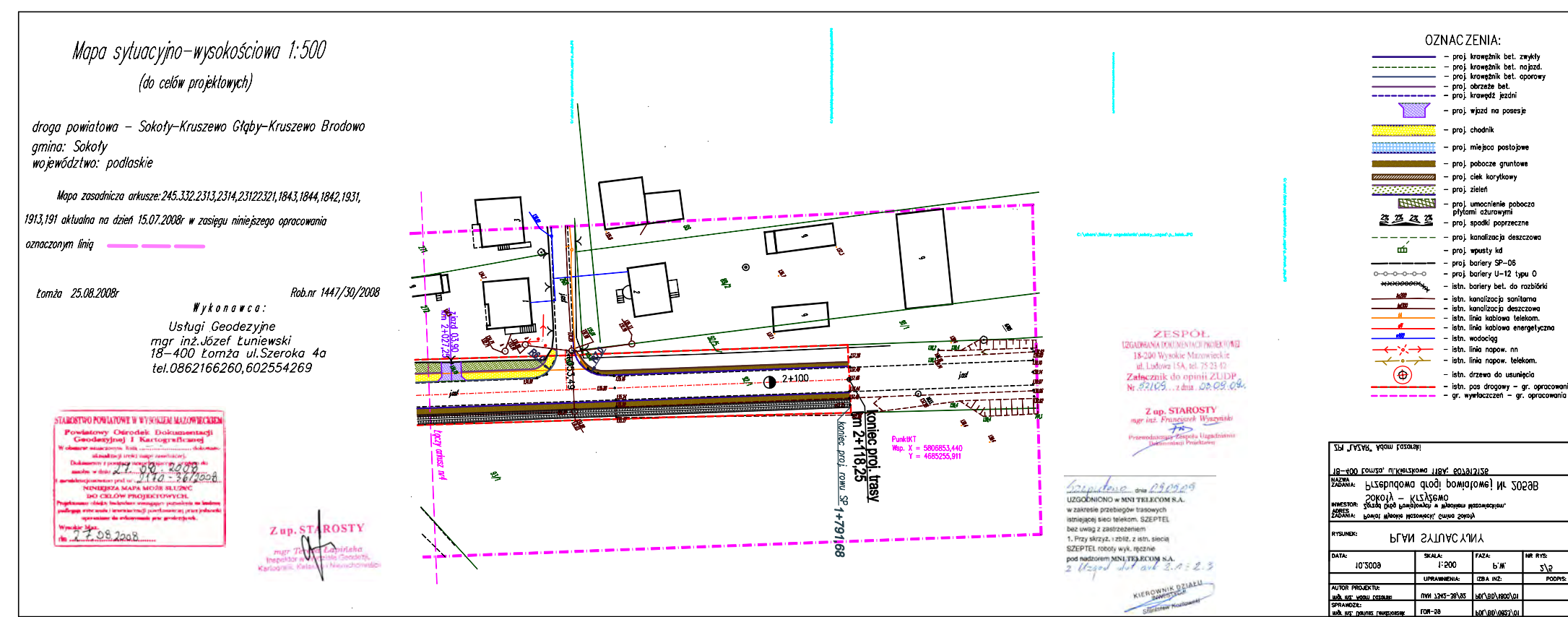
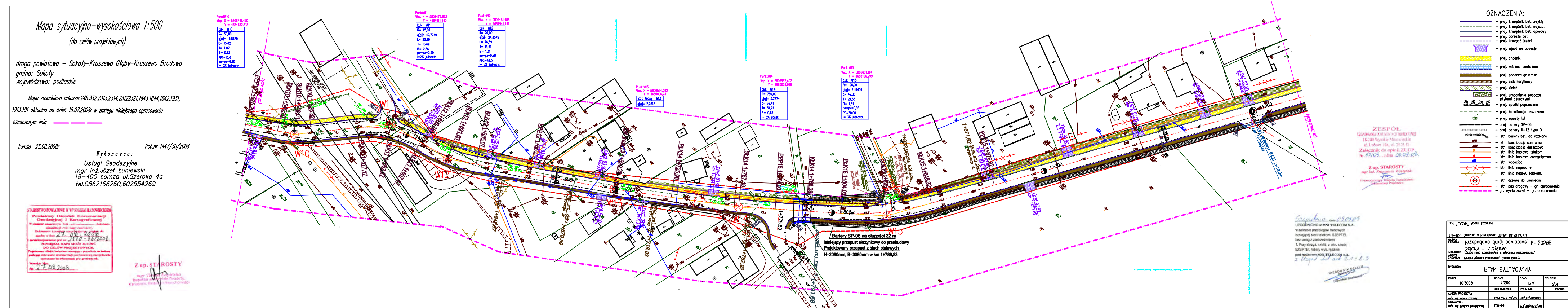
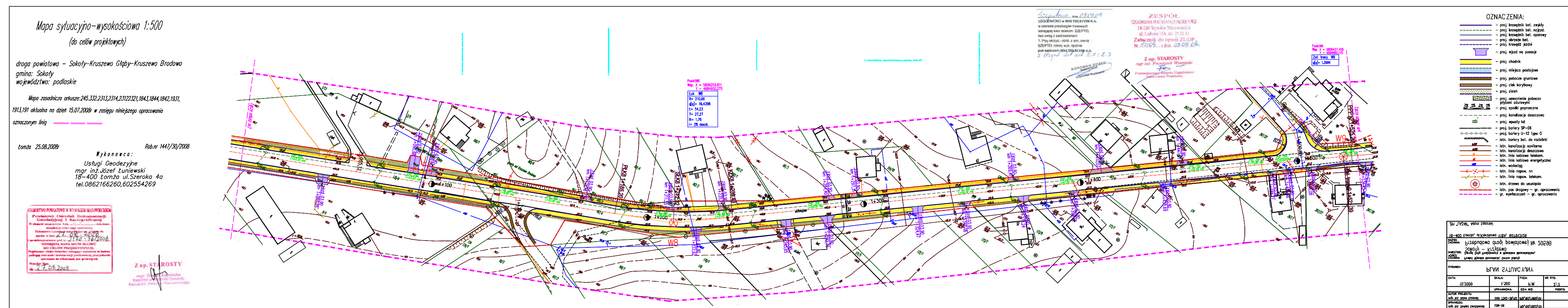
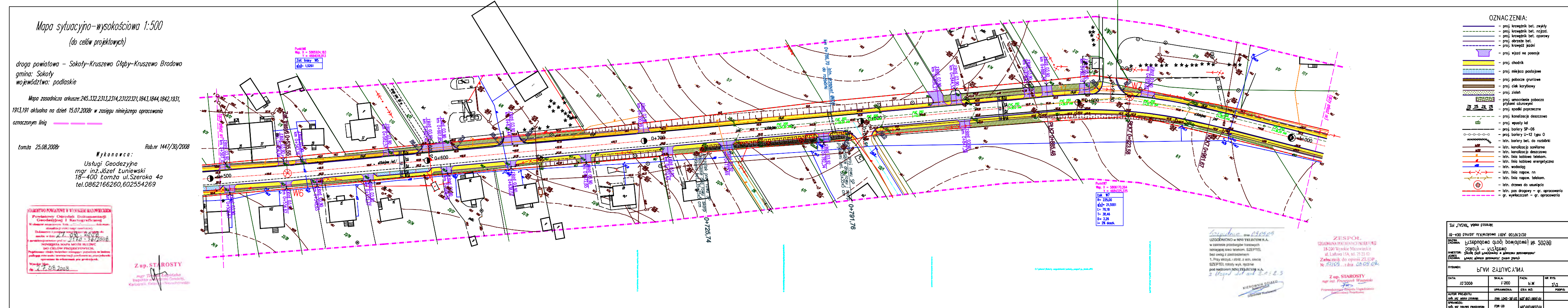
		26,68	2,52	
2005,61	0,00			188,64
		41,49	0,00	
2047,10	0,00			188,64
		17,29	0,00	
2064,39	0,00			188,64
		53,85	11,93	
2118,24	0,44			200,57

SUMA : FREZOWANIA[m3] = 200,57				

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

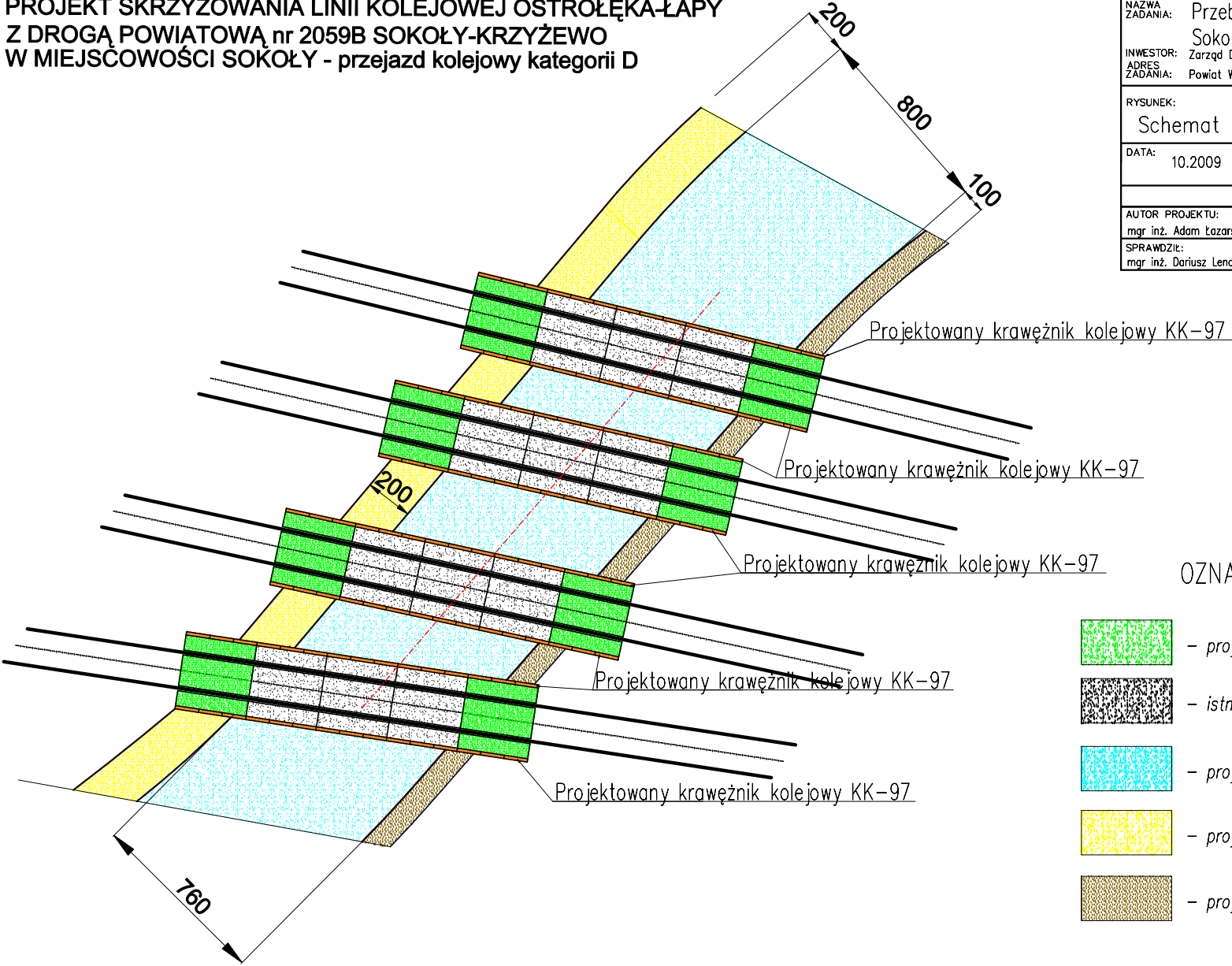
1. Plan orientacyjny	skala 1 : 50000
2. Plan sytuacyjny	skala 1 : 500
3. Przekroje normalne	skala 1 : 50
4. Szczegóły konstrukcyjne	skala 1 : 20
5. Przekrój podłużny	skala 1 : 100/1000
6. Przekroje poprzeczne	skala 1 : 100





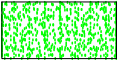

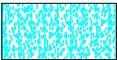


SCHEMAT NAWIERZCHNI NA PRZEJEŹDZIE KOLEJOWYM

PROJEKT SKRZYŻOWANIA LINII KOLEJOWEJ OSTROŁĘKA-ŁAPY
Z DROGĄ POWIATOWĄ nr 2059B SOKOŁY-KRZYŻEWO
W MIEJSCOWOŚCI SOKOŁY - przejazd kolejowy kategorii D

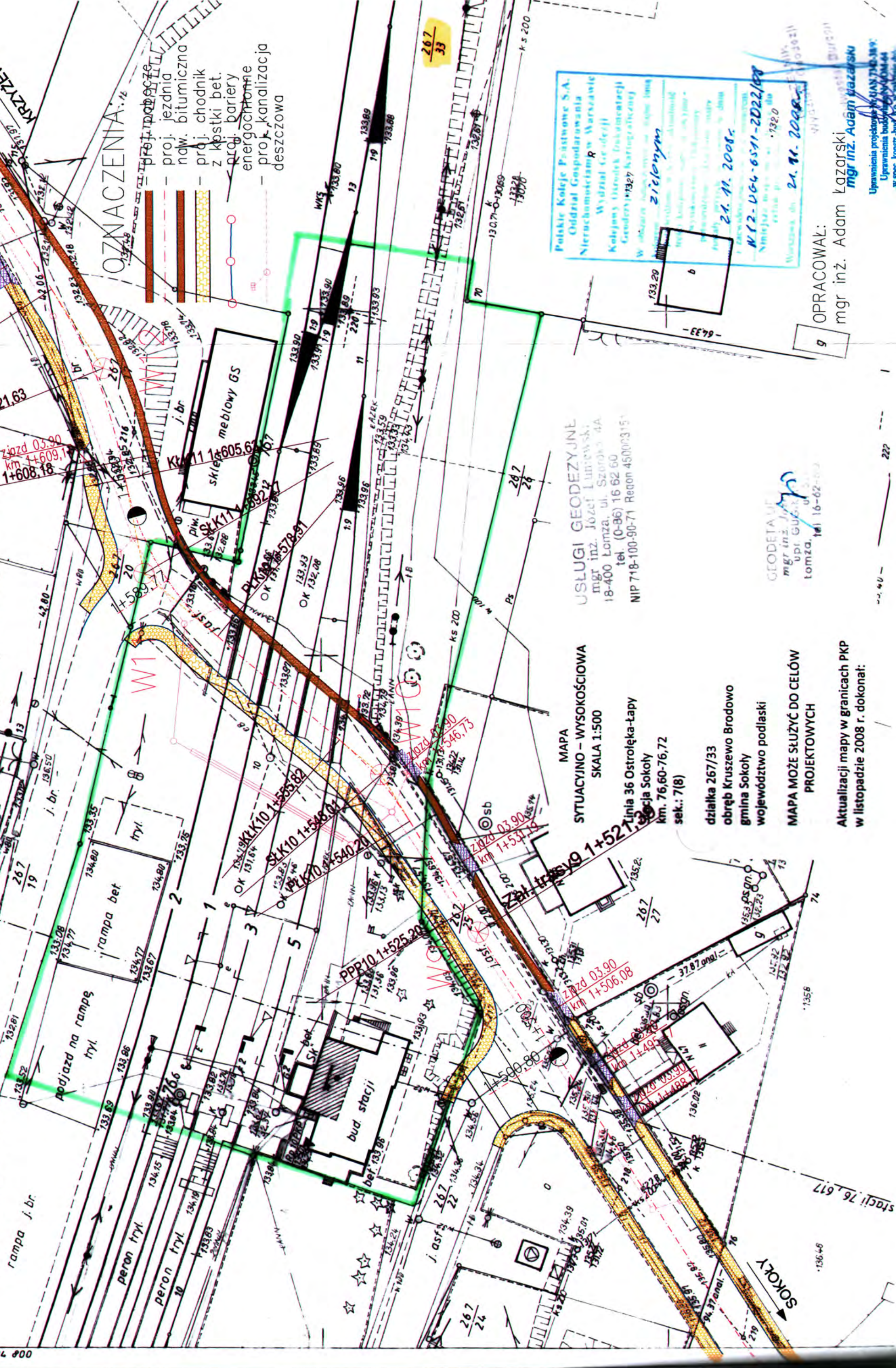


ZPI "LAZAR" Adam Łazarski			
18-400 Łomża, ul.Kierzkowa 118A; 607913126			
NAZWA ZADANIA: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2059B Sokoły – Krzyżewo			
INWESTOR: Zarząd Dróg Powiatowych w Wysokiem Mazowieckiem, ADRES ZADANIA: Powiat Wysokie Mazowiecki, Gmina Sokoły			
RYSUNEK: Schemat nawierzchni na przejeździe kolejowym			
DATA: 10.2009	SKALA: 1:100	FAZA: P.W.	NR RYS: 2/6
	UPRAWNIENIA:	IZBA INŻ:	PODPIS:
AUTOR PROJEKTU: mgr inż. Adam Łazarski	UAN 7342-38/92	PDL/BD/1800/01	
SPRAWDZIŁ: mgr inż. Dariusz Lendziński	LOM-59	PDL/BD/0823/01	

OZNACZENIA:

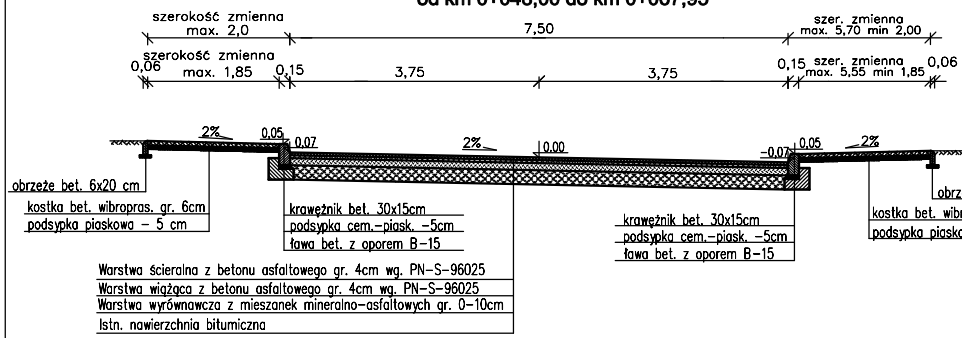
-  - proj. płyty przejazdowe typu 'CBP'
-  - istn. płyty przejazdowe typu "CBP" po przesunięciu
-  - proj. nawierzchnia bitumiczna
-  - proj. chodnik z kostki bet.
-  - proj. pobocze

PROJEKT SKRZYŻOWANIA LINII KOLEJOWEJ OSTROŁĘKA-ŁĄPY Z DROGĄ POWIATOWĄ nr 2059B SOKOŁY-KRZYŻEWO W MIEJSCOWOŚCI SOKOŁY - przejazd kolejowy kategorii D



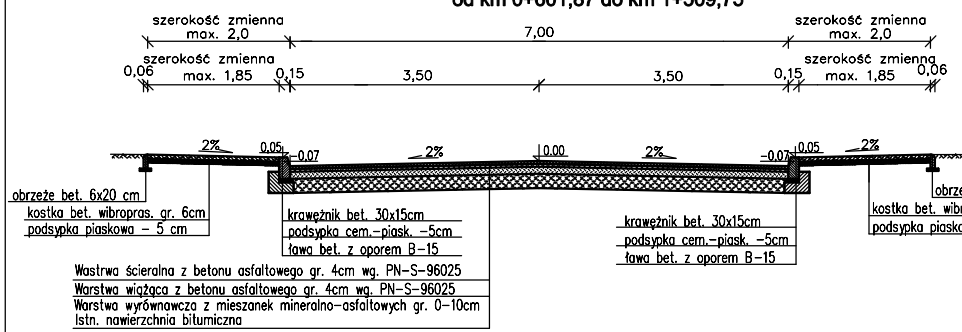
PRZEKRÓJ NORMALNY 1 SKALA 1:50

od km 0+000,00 do km 0+007,40
od km 0+048,00 do km 0+067,95



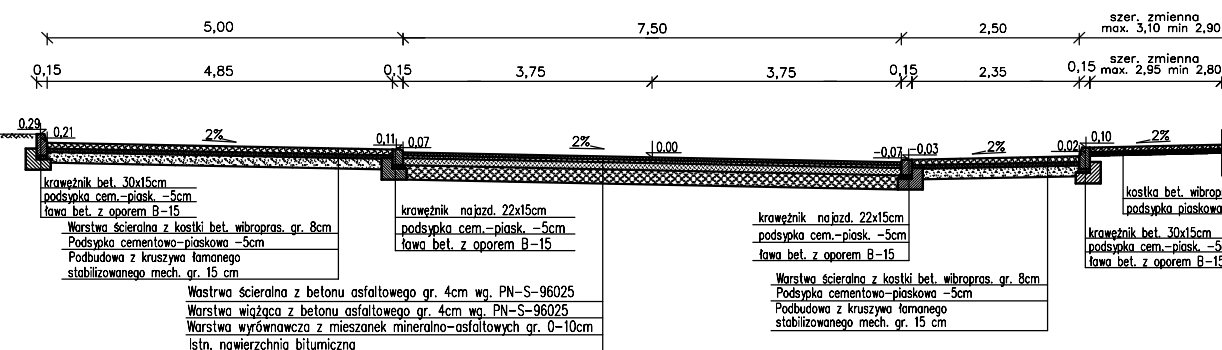
PRZEKRÓJ NORMALNY 4 SKALA 1:50

od km 0+140,86 do km 0+418,43
od km 0+441,43 do km 0+471,85
od km 0+505,85 do km 0+574,87
od km 0+601,87 do km 1+509,75



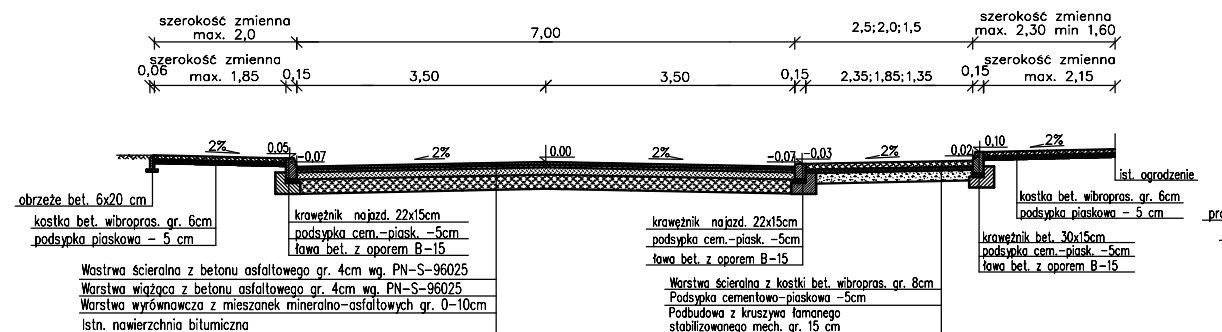
PRZEKRÓJ NORMALNY 2 SKALA 1:50

od km 0+007,40 do km 0+048,00



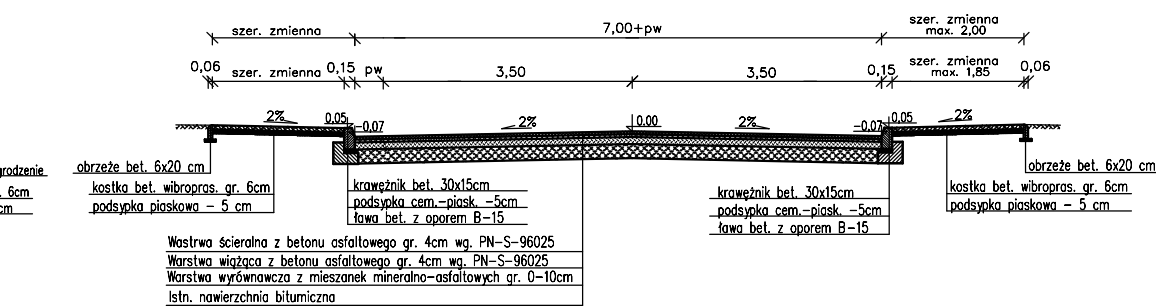
PRZEKRÓJ NORMALNY 5 SKALA 1:50

od km 0+418,43 do km 0+441,43
od km 0+471,85 do km 0+505,85
od km 0+574,87 do km 0+601,87



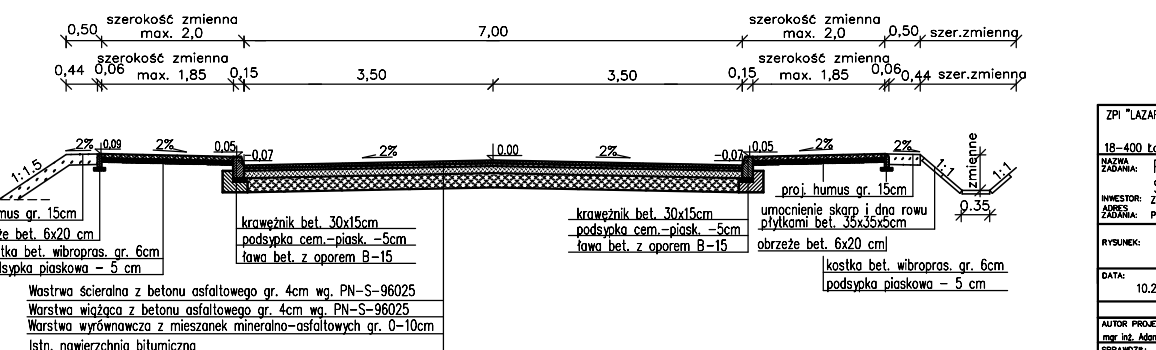
PRZEKRÓJ NORMALNY 3 SKALA 1:50

od km 0+105,21 do km 0+120,86



PRZEKRÓJ NORMALNY 6 SKALA 1:50

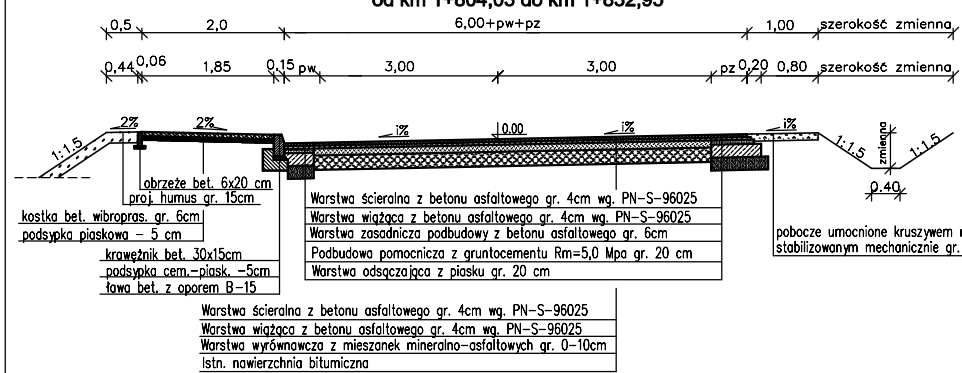
od km 0+684,87 do km 0+827,14



IN: "JAZD" Adam Łasowski			
18-400 komba, ul. Kierzeńska 118A, 60-913126			
PRACOWNIA: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2059B			
INWESTOR: Skoły - Krzyżów			
PROJEKTANT: Zespół Dłg, Prokurator, i Wydział Mielniczy			
OPRACOWANIE: Powiat Miejski, Gmina Skoły			
WYKONANIE: PRZEKROJE NORMALNE			
DATA: 10.2009	SKALA: 1:50	FAZA: P.W.	NR RYS: 3/1
AUTOR PROJEKTU: Ing. Adam Łasowski	UPRAWNIENIA: 1000000000	DATA REZ: 10.2009	POSIADZ:
OPRACOWANIE: Ing. Adam Łasowski	1000000000	10.2009	10.2009
Ing. Adam Łasowski	1000000000	10.2009	10.2009

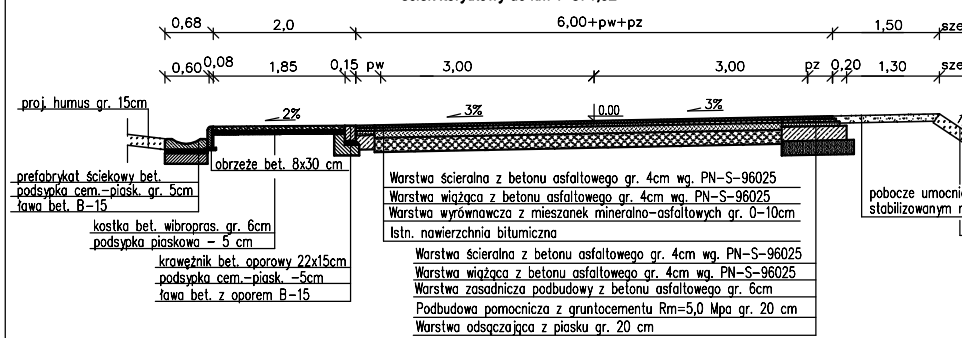
PRZEKRÓJ NORMALNY 7 SKALA 1:50

od km 1+540,20 do km 1+555,82
od km 1+577,17 do km 1+607,37
od km 1+608,18 do km 1+635,07
od km 1+804,03 do km 1+832,95



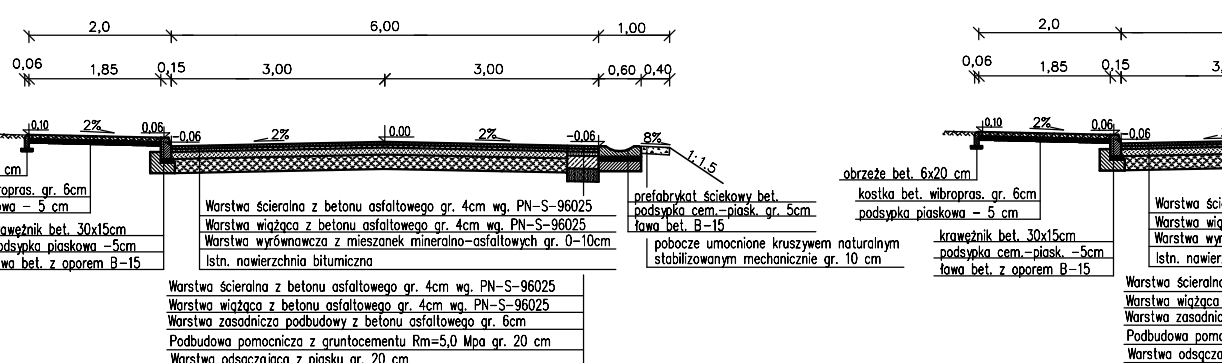
PRZEKRÓJ NORMALNY 10 SKALA 1:50

od km 1+832,95 do km 1+846,32
ścież korytkowy do km 1+871,52



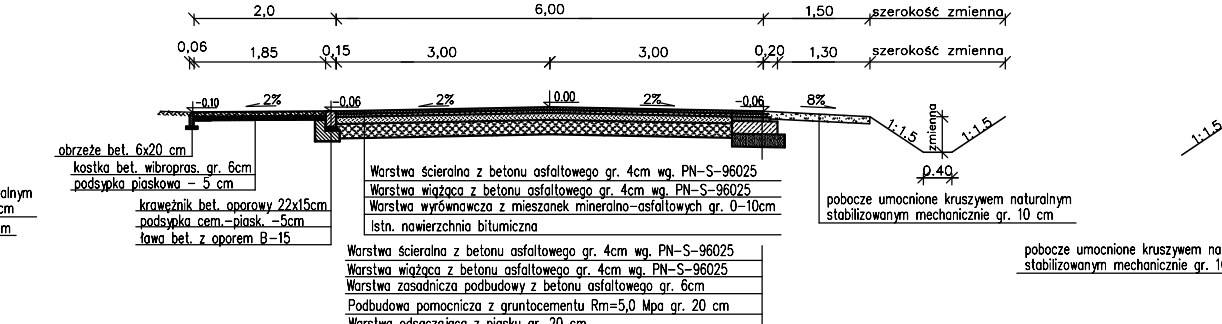
PRZEKRÓJ NORMALNY 8 SKALA 1:50

od km 1+647,87 do km 1+679,39
od km 1+718,83 do km 1+762,92



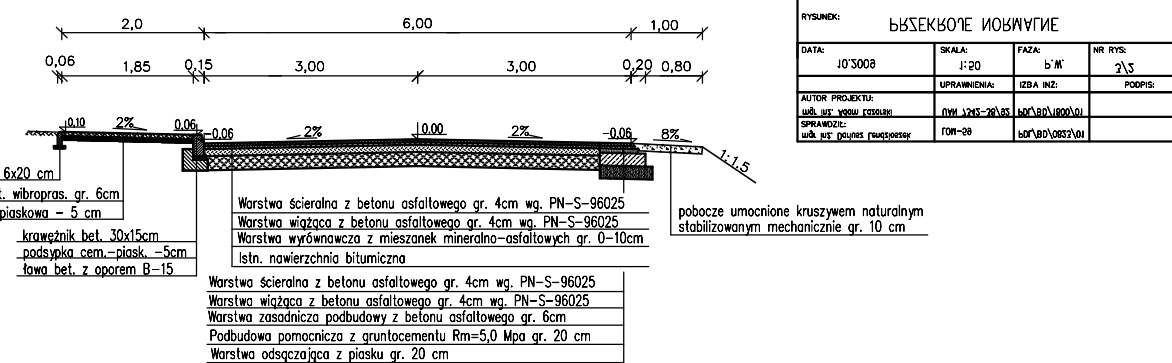
PRZEKRÓJ NORMALNY 11 SKALA 1:50

od km 1+876,32 do km 2+051,53



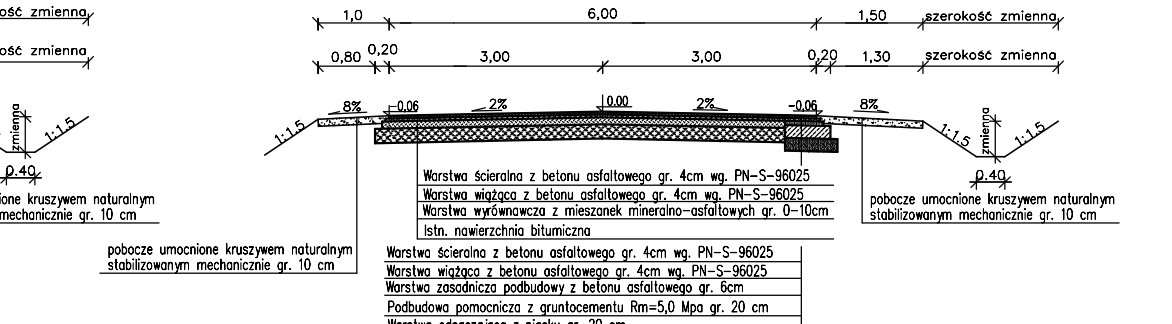
PRZEKRÓJ NORMALNY 9 SKALA 1:50

od km 1+679,39 do km 1+718,83
od km 1+762,92 do km 1+773,40



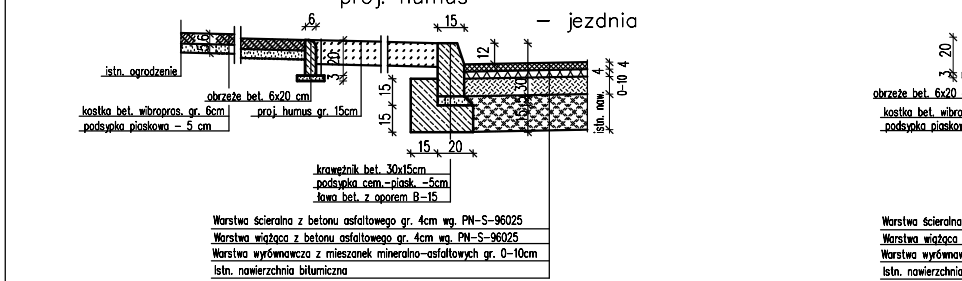
PRZEKRÓJ NORMALNY 12 SKALA 1:50

od km 2+055,75 do km 2+118,25



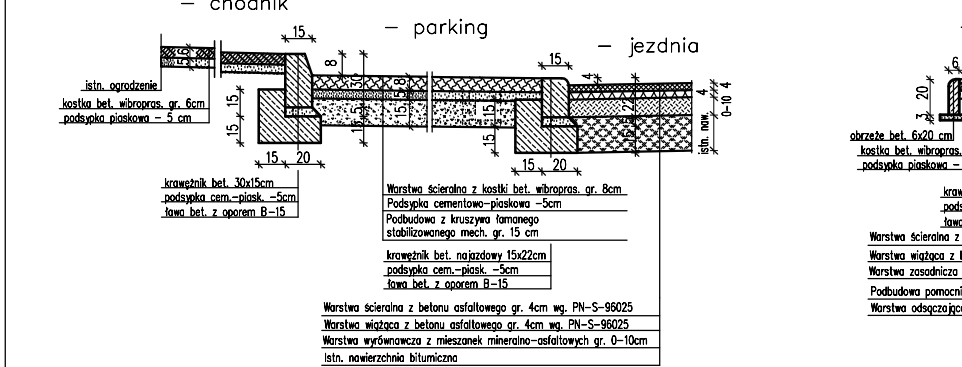
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— chodnik — proj. humus — jezdnia



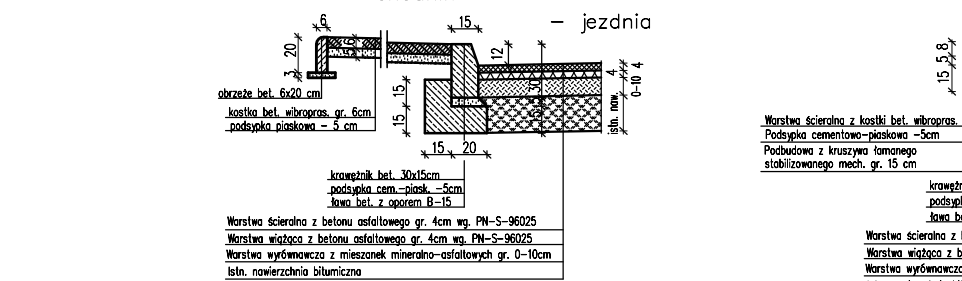
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— chodnik — parking — jezdnia



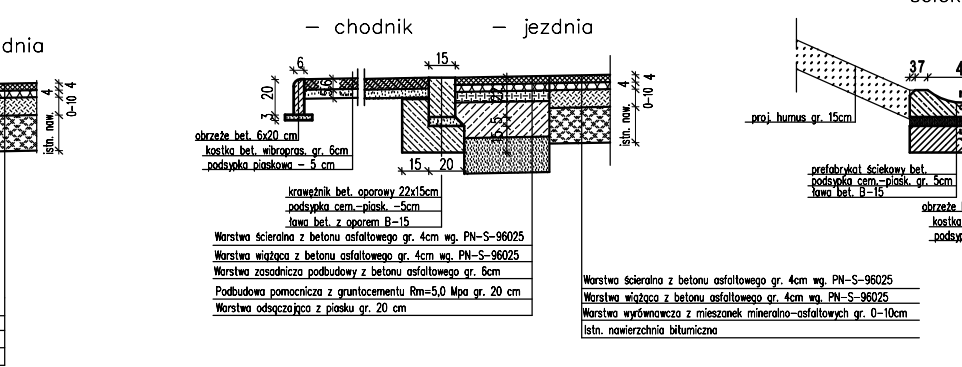
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— chodnik — jezdnia



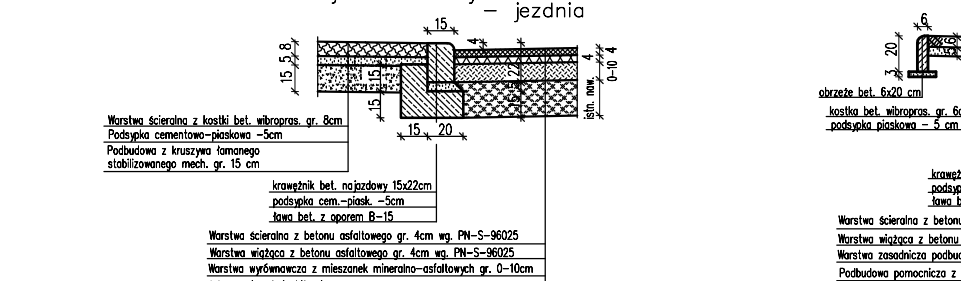
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— chodnik — jezdnia



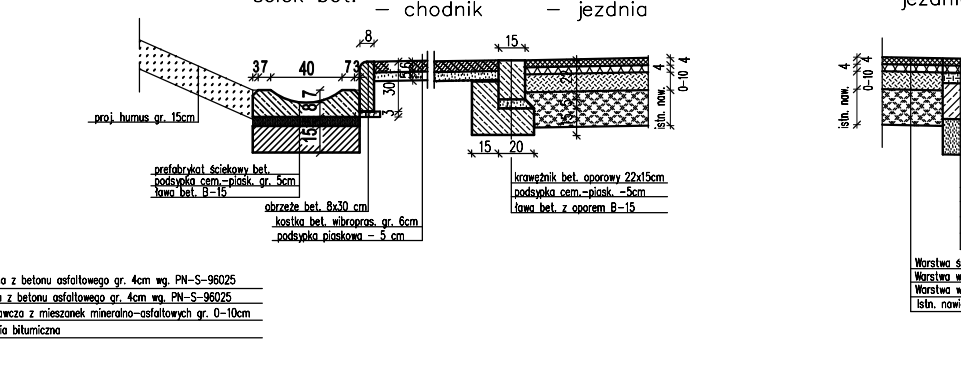
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— wjazd bramowy — jezdnia



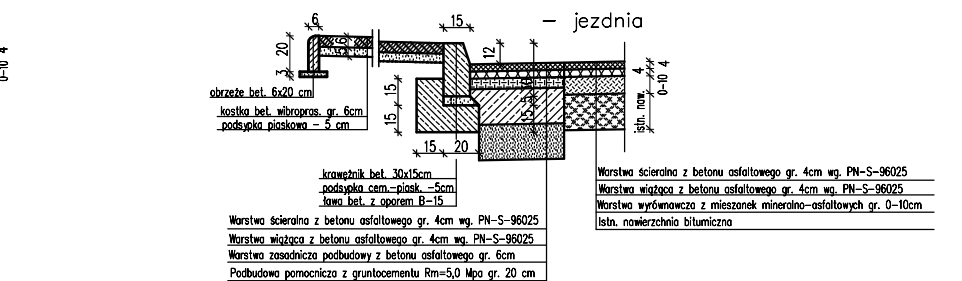
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— ściek bet. — chodnik — jezdnia



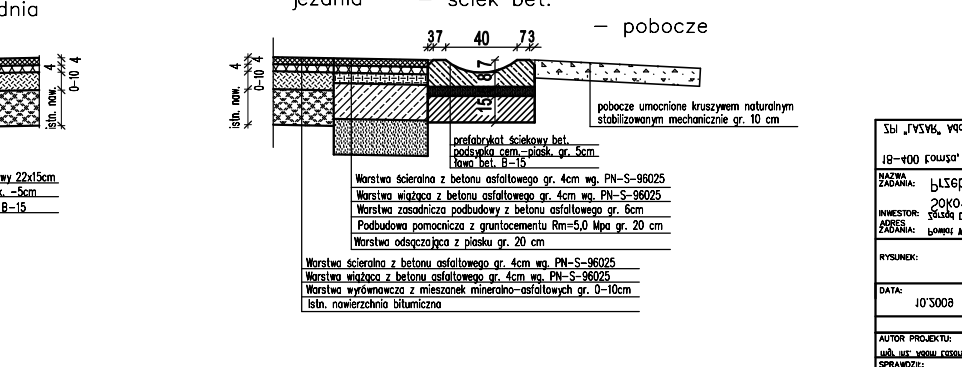
SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— chodnik — jezdnia



SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE skala 1:20

— jezdnia — ściek bet. — pobocze



IN: "JAZD" Adam Łasowski			
18-400 komba, ul. Kierzeńska 118A, 60-913126			
PRACOWNIA: Przebudowa drogi powiatowej Nr 2059B			
INWESTOR: Skoły - Krzyżów			
PROJEKTANT: Zespół Dłg, Prokurator, i Wydział Mielniczy			
OPRACOWANIE: Powiat Miejski, Gmina Skoły			
WYKONANIE: PRZEKROJE NORMALNE			
DATA: 10.2009	SKALA: 1:20	FAZA: b.W.	NR RYS: 4
AUTOR PROJEKTU: Ing. Adam Łasowski	UPRAWNIENIA: 1000000000	DATA REZ: 10.2009	POSIADZ:
OPRACOWANIE: Ing. Adam Łasowski	1000000000	10.2009	10.2009
Ing. Adam Łasowski	1000000000	10.2009	10.2009

