DROSAN
P R O J E K T

16-010 Wasilków ul. gen. Sosnkowskiego 10
tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Obiekt:

Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B
na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej
wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego
i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej
od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach Nr geod:

253, 258, 111/2, 130/1, 131/1, 71/3, 132/24, 133/1, 240/1, 71/2, 71/1, 136/6, 56/8, 56/10, 63/1, 136/5, 254/3, 64/1
obręb Niewodnica Kościelna, gmina Turośń Kościelna

Stadium: **Projekt wykonawczy - BRANŻA DROGOWA**

Inwestor: **Zarząd Powiatu Białostockiego w imieniu którego występuje Powiatowy Zarząd Dróg w Białymstoku Zaścianki, ul. Szosa Baranowicka 37, 15-522 Białystok**

Projektant: mgr inż. Marek Dembiński
upr. Bł/205/85 w spec. konstr.- inż. w zakresie dróg.

Współpraca: mgr inż. Mariusz Pawluczuk

Wasilków 05.07.2016 r.

PROJEKT WYKONAWCZY

Zawartość opracowania:

1. Strona tytułowa ..... 1 str.
2. Spis załączników ..... 2 str.
3. Opis do projektu zagospodarowania terenu ..... 3 ÷ 6 str.
4. Opis techniczny do projektu budowlanego ..... 7 ÷ 12 str.
5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ..... 13 ÷ 16 str.
6. Projekt zagospodarowania terenu ..... Zał. Nr 1
7. Profil podłużny ..... Zał. Nr 2
8. Przekroje normalne ..... Zał. Nr 3
9. Przekroje poprzeczne ..... Zał. Nr 4
10. Plan warstwicowy skrzyżowania ..... Zał. Nr 5

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji i jego zakres

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

Nr geod: 253, 258, 111/2, 130/1, 131/1, 71/3, 132/24, 133/1, 240/1, 71/2, 71/1, 136/6, 56/8, 56/10, 63/1, 136/5, 254/3, 64/1 **obręb Niewodnica Kościelna, gmina Turośń Kościelna.**

Zakres robót budowlanych, zgodnie z projektem budowlanym obejmuje:

1. **przebudowę wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543 B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40 ze zjazdami na posesje i budową chodników dla pieszych oraz murka oporowego**
2. **budowę parkingów,**
3. **budowę kanalizacji deszczowej,**
4. **przebudowę infrastruktury technicznej,**
5. **usunięcie drzew i krzewów.**

W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:

- **wykonanie robót ziemnych podstawowych i uzupełniających,**
- **wykonanie konstrukcji nawierzchni drogi,**
- **budowa i przebudowa zjazdów,**
- **wykonanie chodników,**
- **wykonanie budowy kanalizacji deszczowej.**

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

W stanie istniejącym na projektowanym odcinku droga posiada nawierzchnię asfaltową w przeważającej części w złym stanie technicznym.
Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi od 12,0 m do 28,1 m.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowanym miejscowości Niewodnica Kościelna.

Odwodnienie odbywa się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych na niżej położone tereny.

W stanie istniejącym w liniach rozgraniczających w zakresie opracowania znajdują się również następujące elementy infrastruktury technicznej:

- wodociąg
- gazociąg
- kable telefoniczne doziemne,
- kable energetyczne doziemne,
- napowietrzna linia energetyczna.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

3.1.1. Rozwiązania sytuacyjne branży drogowej

Początek projektowanego opracowania przyjęto w km rob. 0+000,00 na końcu opracowania firmy DROMOBUD.
Projektowana oś drogi przebiegać będzie generalnie w dostosowaniu do osi istniejącej z niewielkimi odchyłkami dostosowującymi do istniejącego pasa drogowego i przyległego zagospodarowania terenu
Zmiany przebiegu trasy wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach R=25÷250 m.
Na całej długości trasy projektuje się nawierzchnię asfaltową o przekroju ulicznym o szerokości jezdni 6,0 m.
Przewidziano budowę utwardzonego chodnika o nawierzchni z kostki betonowej po stronie prawej o szerokości 4,50 m od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+391,60 (ciąg pieszo jezdny dla konduktów pogrzebowych) i szerokości od 1,50 do 2,0 m od km rob. 0+391,60 do końca trasy, a po stronie lewej o szerokości 2,0 m na całej długości trasy.
W pobliżu kościoła zaprojektowano obustronne parkingi o prostopadłych miejscach postojowych dla samochodów osobowych.
Lokalizacja istniejących zjazdów pozostaje bez zmian.
W miejscach wysokich skarp po stronie prawej zaprojektowano murki oporowe z prefabrykowanych elementów typu L105x99x60 cm z betonu C30/37.
Szerokość projektowanego pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi: od 16 m do 28,1 m.
Koniec projektowanej trasy przyjęto w km rob. 0+753,40 na końcu nawierzchni asfaltowej wykonanej w ramach budowy ul. Łąkowej.

3.1.2. Rozwiązania sytuacyjne – kanalizacja deszczowa

W zakresie inwestycji projektuje się budowę kanalizacji deszczowej odwadniającej projektowaną drogę.
Do odwodnienia zaprojektowano studzienki ściekowe z przykanalikami włączonymi do projektowanych studni rewizyjnych kanalizacji deszczowej.
Wody opadowe odprowadzone zostaną do projektowanej studni rewizyjnej Ø2000 mm, nabudowanej na istniejącym żelbetowym przepuście Ø800 mm w km rob. 0+574,50.

3.2 Profil podłużny drogi:

Niweletę jezdni drogi zaprojektowano zachowując parametry łuków pionowych, spadki podłużne i warunki widoczności obowiązujące w Dz.U. Nr 43/99 dla kategorii drogi L i prędkości projektowej 40 km/h.
Zaprojektowane spadki niwelety drogi o wartościach od 0,339% do 4,456% zapewnią prawidłowe odwodnienie jezdni.
Ze względu na sumę lub różnicę pochyleń niwelety drogi powyżej 1,0% zaprojektowano wyokrąglenie łukami pionowym wklęsłymi o promieniu R od 1000 m do 3000 m oraz wypukłymi o promieniu R od 600 m do 1500m.

3.3. Parametry techniczne dróg:

- kategoria drogi - L
- kategoria ruchu - KR 2
- prędkość projektowa - 40 lub 30 km/godz. w terenie zabudowanym.
- szerokość jezdni z betonu asfaltowego - 6,0 m + poszerzenia na łukach
- rodzaj nawierzchni zjazdów - z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm,
- rodzaj nawierzchni wzmocnionego chodnika - z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm,
- rodzaj nawierzchni parkingów - z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm,
- rodzaj nawierzchni chodników - z kostki betonowej brukowej grub. 6 cm,
- szerokość drogi konduktowej - 4,50 m,
- szerokość chodników - od 1,50 m do 2,0 m,
- szerokość stanowiska postojowego - 2,50 m (3,6 m dla osób niepełnosprawnych),
- długość stanowiska postojowego - 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni - 2,0 % daszkowy

- spadek poprzeczny chodników - 2,0 % w kierunku jezdni
- pochylenie skarp nasypów i wykopów - 1:1,5

3.4. Projektowana infrastruktura techniczna oraz zabezpieczenie infrastruktury istniejącej.

W związku z projektowaną inwestycją zachodzi konieczność zabezpieczenia kabli telekomunikacyjnych rurami osłonowymi.
Wykonawca robót przed przystąpieniem do robót ziemnych winien sprawdzić aktualny przebieg i rzędne gazociągu.
Podczas prac w pobliżu gazociągu należy:
- zachować odległość min. 0,5 m krawężników od sieci gazowej.
- zachować min. odległości 0,80 m w pionie od nawierzchni projektowanej do istniejącej sieci gazowej.
- zachować min. odległości poziomych projektowanej sieci kanalizacyjnej od istniejącej sieci gazowej PE – 0,5m.
- zachować min. odległości pionowych projektowanej kanalizacji deszczowej od istniejącego gazociągu PE - 0,3m.

Wykonawca jest zobowiązany do powiadomienia Zakładu w Białymstoku – Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym w przypadku stwierdzenia kolizji istniejącej sieci gazowej z projektowanym uzbrojeniem nie przewidzianej projektem w celu rozwiązania problemu technicznego.
Należy wykonać regulację armatury gazowej: zasuw, sączków węchowych itp.
Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia Zakład Gazowniczy Białystok – Rejon Dystrybucji Gazu Białystok o rozpoczęciu i zakończenia prac budowlanych.
Roboty ziemne w obszarze strefy kontrolowanej gazociągów – szerokość 1 m – należy wykonywać ręcznie.
W przypadku uszkodzenia sieci gazowej koszty naprawy poniesie wykonawca.
Przed wykonaniem nawierzchni utwardzonej wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia na swój koszt oznakowania gazociągu oraz naruszonej struktury gruntu w obrębie sieci gazowej.
Zabezpieczenie gazociągów podlega odbiorowi przez przedstawiciela Zakładu Gazowniczego Białystok.

4. Zieleń

Do prawidłowego zrealizowania inwestycji zachodzi potrzeba wycinki drzew i krzewów zgodnie z planem wyrębu drzew.

5. Informacje dotyczące ewentualnej ochrony terenu

Teren na którym projektowana jest budowa nie jest objęty prawną formą ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.
Inwestycja obejmie swym oddziaływaniem istniejący i projektowany pas drogowy i nie wpłynie na sąsiednie nieruchomości.
Zasięg obszaru ograniczonego użytkowania przez inwestycję będzie się zawierał w obrębie granic istniejącego i projektowanego pasa drogowego.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja znajduje się ok. 5,0 km od otuliny Narwiańskiego Paku Narodowego, obszaru specjalnej ochrony Natura 2000 – „Bagienna Dolina Narwi PLB200001" oraz specjalnego obszaru ochrony Natura2000 – „Narwiańskie Bagna PLH200002"
Budowa przedmiotowej drogi powiatowej nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko.
Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dn. 09.11.2010 r., Dz.U. Nr 213 poz. 1397 z dn. 12.11.2010 r. , inwestycja ta (budowa odcinka drogi krótszego niż

1 km), nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Inwestycja nie będzie oddziaływała transgranicznie.
Po zrealizowaniu inwestycji zwiększy się bezpieczeństwo i komfort ruchu samochodowego i pieszego. Wykonanie nowej nawierzchni zmniejszy poziom hałasu związanego z ruchem pojazdów samochodowych, oraz nastąpi uszczelnienie jezdni i chodników, co zapobiegnie dalszemu niszczeniu nawierzchni, zwłaszcza w okresie zimowym.
W zakresie ochrony wód i gleby wprowadzono ujęcie wód opadowych do studzienek ściekowych i uszczelnienie nawierzchni jezdni co zapobiegnie przedostawaniu się substancji nieprzyjaznych środowisku związanych z ruchem pojazdów samochodowych do gruntu.
Wśród drzew przyjętych do wycinki nie występują okazy cenne przyrodniczo lub będące pomnikami przyrody.
Oddziaływania związane z przebudową będą miały charakter odwracalny w relatywnie krótkim czasie, niemniej jednak inwestycja przyniesie niewymierne korzyści dla środowiska oraz bezpieczeństwa ruchu.
Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary chronione.

8. Uwagi końcowe

W trakcie robót należy spełnić następujące warunki:
1. Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać wszystkie roboty związane z przebudową istniejącej infrastruktury technicznej.
2. Prace ziemne w promieniu 1,5 m. od kabli energetycznych wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością tak, żeby nie uszkodzić tych kabli. Roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.
3. Spełnić wszystkie warunki podane w uzgodnieniach gestorów urządzeń infrastruktury technicznej.
4. Wykonać regulację istniejącego naziemnego osprzętu urządzeń infrastruktury technicznej.
5. Istniejące punkty topograficzne kolidujące sytuacyjnie i wysokościowo z projektowaną drogą należy przełożyć poza obszar robót, roboty te należy zlecić dla uprawnionej do tego typu prac Jednostce Geodezyjnej, koszt wykonania tych robót należy przewidzieć w ofercie przetargowej.
Główne punkty trasy dowiązano do państwowego układu współrzędnych geodezyjnych przez podanie współrzędnych tych punktów.
Wysokościowo trasę opracowano w państwowym układzie wysokościowym.

Projektant:

mgr inż. Marek Dembiński– BRANŻA DROGOWA
upr. Bł/205/85
w spec. konst.-inż. w zakresie dróg

OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy

Przedmiotem opracowania jest przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40.

Przeznaczeniem inwestycji jest poprawa komfortu jazdy dla pojazdów samochodowych jak również bezpieczeństwa pieszych, a także uporządkowanie parkowania pojazdów w rejonie kościoła oraz umożliwienie przejazdu konduktów pogrzebowych poza jezdnią główną drogi powiatowej.

Projektowane drogi powiatowe zlokalizowane są w miejscowości Niewodnica Kościelna i przebiegają przez tereny o zabudowie jednorodzinnej.

Początek projektowanego opracowania przyjęto w km rob. 0+057,06 na końcu opracowania firmy DROMOBUD.

Projektowana oś drogi przebiegać będzie generalnie w dostosowaniu do osi istniejącej z niewielkimi odchyłkami dostosowującymi do istniejącego pasa drogowego i przyległego zagospodarowania terenu

Zmiany przebiegu trasy wyokrąglono łukami poziomymi o promieniach R=25÷250 m.

Na całej długości trasy projektuje się nawierzchnię asfaltową o przekroju ulicznym o szerokości jezdni 6,0 m (+ poszerzenia na łukach poziomych).

Przewidziano budowę utwardzonego chodnika o nawierzchni z kostki betonowej po stronie prawej o szerokości 4,50 m od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+391,60 (ciąg pieszo jezdny dla konduktów pogrzebowych) i szerokości od 1,50 do 2,0 m od km rob. 0+391,60 do końca trasy, a po stronie lewej o szerokości 2,0 m na całej długości trasy.

W pobliżu kościoła zaprojektowano obustronne parkingi o prostopadłych miejscach postojowych dla samochodów osobowych.

Lokalizacja istniejących zjazdów pozostaje bez zmian.

W miejscach wysokich skarp po stronie prawej zaprojektowano murki oporowe z prefabrykowanych elementów typu L105x99x60 cm z betonu C30/37.

Szerokość projektowanego pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi: od 16 m do 28,1 m.

Koniec projektowanej trasy przyjęto w km rob. 0+753,40 na końcu nawierzchni asfaltowej wykonanej w ramach budowy ul. Łąkowej.

Na odcinku objętym opracowaniem zaprojektowano załamania trasy o następujących parametrach podanych w poniższej tabeli:

L.p.	km wierzchołka	promień R [m]	krzywa przejściowa lub prosta przejściowa [m]	poszerzenie p [m]	spadek [%]	prędkość projektowa km/h
droga nr 1550B						
1.	0+030,81	50	Pp1-11,75 Pp2-19,32	2 x 60	4,0%	40
droga nr 1543B						
2.	0+085,86	25	--	2 x 0,60	zmienny	40
3.	0+104,03	50	Pp2-19,32	2 x 0,60	4,0%	40
4.	0+133,92		--	--	2,0% daszk.	40
5.	0+198,84	140	Pp1-19,32 Pp2-20	2 x 0,20	2,0%	40
6.	0+322,07		--	--	2,0% daszk.	40

7.	0+381,07	250	--	--	2,0% daszk.	40
8.	0+466,25	310	--	--	2,0% daszk.	40
9.	0+581,11	100	Pp-20	2 x 0,30	3,0%	40
10.	0+713,15		--	--	2,0% daszk.	40
11.	0+758,57	50	Pp-28,21	2 x 0,60	4,0%	40

2. Rozwiązania projektowe

2.1. Profil podłużny

Niweletę jezdni drogi zaprojektowano zachowując parametry łuków pionowych, spadki podłużne i warunki widoczności obowiązujące w Dz.U. Nr 43/99 dla kategorii drogi L i prędkości projektowej 40 km/h.
Zaprojektowane spadki niwelety drogi o wartościach od 0,339% do 4,456% zapewnią prawidłowe odwodnienie jezdni.
Ze względu na sumę lub różnicę pochyleń niwelety drogi powyżej 1,0% zaprojektowano wyokrąglenie łukami pionowym wklęsłymi o promieniu R od 1000 m do 3000 m oraz wypukłymi o promieniu R od 600 m do 1500m.

2.2. Przekroje normalne:

Zaprojektowano przekroje normalne o następujących parametrach:

- szerokość jezdni - 6,0 m + poszerzenia na łukach
- szerokość chodników - od 1,50 m do 4,50 m,
- szerokość stanowiska postojowego - 2,50 m (3,6 m dla osób niepełnosprawnych),
- długość stanowiska postojowego - 5,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni - 2,0 % daszkowy

2.3. Technologia i konstrukcja rozwiązań projektowych

A. Konstrukcja nawierzchni jezdni:

W oparciu o dokumentację techniczną z badań podłoża i konstrukcji jezdni oraz o „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych" GDDKiA 2012 r. zaprojektowano następującą konstrukcję i technologię nawierzchni dla kategorii ruchu KR 2:

<u>- jezdnia dróg i skrzyżowania:</u>
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70, grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70, grub. 8 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{90/3}$, grub. 20 cm,

<u>- chodnik o konstrukcji wzmocnionej (który sporadycznie będzie służył jako droga konduktowa) i jezdnia parkingów:</u>
- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej, grub 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, grub. 15cm

B. Konstrukcja nawierzchni chodnika
- kostka betonowa brukowa grub. 6cm,
- podsypka cementowo- piaskowa 1:4 grub. 5 cm

C. Konstrukcja nawierzchni zjazdów indywidualnych:
- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej, grub. 8cm,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4, grub. 5cm

- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa $C_{50/30}$, grub. 15cm

D. Ustawienie krawężników
- krawężnik betonowy 20 x 30 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5cm,
- ława betonowa z oporem 30 x 40 cm

E. Ustawienie krawężników na zjazdach,
- krawężnik betonowy najazdowy 20 x 22 cm,
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5cm,
- ława betonowa z oporem 30 x 35 cm

F. Ustawienie obrzeży:
- obrzeża betonowe 20 x 6 cm,
- podsypka piaskowa grub. 3 cm

3. Projektowana infrastruktura techniczna

Planuje się budowę i przebudowę następującej infrastruktury technicznej:
- przebudowę odcinków kabla telekomunikacyjnego (wg oddzielnego opracowania),
- zabezpieczenie kabla telekomunikacyjnego rurami dwudzielnymi,
- regulację istniejącej infrastruktury.

3.2. Budowa kanalizacji deszczowej

W zakresie inwestycji projektuje się budowę kanalizacji deszczowej odwadniającej drogi powiatowe.
Projektowana kanalizacja deszczowa grawitacyjna składa się z dwóch niezależnych odcinków oznaczonych jako KANAŁ „A" i KANAŁ „B".

Kanalizację zlokalizowano pod jezdnią drogi powiatowej, a także pod chodnikami i parkingiem.

Kanały zaprojektowano z rur PP o średnicy ø 300, 400 i 500 mm, przykanaliki z rur PVC lub PP, o średnicy ø200 mm o sztywności obwodowej nie mniejszej niż SN8.

Sumaryczne długości poszczególnych średnic wynoszą:

KANAŁ „A"
- Ø 200mm – 39,5 m,
- Ø 300mm – 180,0 m,

KANAŁ „B"
- Ø 200mm – 98,5 m,
- Ø 300mm – 63,5 m,
- Ø 400mm – 348,5 m,
- Ø 500mm – 99,5 m,

Na kanale przewidziano studnie rewizyjne zlokalizowane w jezdni z prefabrykowanych kręgów betonowych ø1200 mm, dołem murowane lub prefabrykowane, przykryte płytą żelbetową 180/60 z włazem typu przejazdowego. Płytę pokrywową posadowiono na żelbetowym pierścieniu odciążającym 198/148.

Studnie ściekowe z kręgów żelbetowych z wpustem ulicznym, średnicy ø500 mm z osadnikami piasku i błota o głębokości 1,0 m.

Wody opadowe odprowadzone zostaną do istniejącego przepustu żelbetowego ø800 mm w km 0+573,50 za pomocą projektowanej studni rewizyjnej ø2000 mm z prefabrykowanych kręgów żelbetowych.

W miejscach skrzyżowań kanału z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać odkrywki kontrolne, zweryfikować faktyczną rzędną posadowienia, porównać z rzędną podaną na profilu kanalizacji deszczowej i ocenić konieczność przebudowy.

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie, zgodnie z normami PN-68/B-06050 i BN-83/8836-02.

Dno wykopów wykonywanych ręcznie należy zostawić wyżej od rzędnej projektowanej o 2÷5 cm, przy wykopach mechanicznych o 20 cm, dalej wykop ręczny. Ułożone w wykopie rury zasypać ziemią bez gruzu i kamieni do wysokości 30 cm ponad górną krawędź rury. Dalsza zasypka wykopu warstwami 20 - 30cm z równoczesnym zagęszczaniem poszczególnych warstw, stopień zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora.

Prace w miejscach skrzyżowań kanału z istniejącym uzbrojeniem podziemnym prowadzić należy bezwzględnie ręcznie.

Tyczenie kanałów, głównie tyczenie studzienek rewizyjnych rozpocząć od lokalizacji wpustów wg projektu drogowego. Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należy zaopatrzyć ich w środki ochrony osobistej stosowane przy wykonywaniu tego typu robót. Głębokie wykopy powinny być ogrodzone szczelnym płotem, w celu nie dopuszczenia do wpadnięcia do nich pracowników i ludzi postronnych.

Szczególną ostrożność należy zachować podczas prac maszynami z wysięgnikami w pobliżu słupów napowietrznej linii energetycznej i doziemnych kabli energetycznych. Wszystkie doziemne kable energetyczne traktować należy jako czynne i będące pod napięciem.

Roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas budowy.

Wszelkie prace przy budowie kanału prowadzić należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

3.5. Przebudowa kabla telekomunikacyjnego

W ramach niniejszej inwestycji przebudować należy doziemne kable telekomunikacyjne kolidujące z projektowaną jezdnią, murkami oporowymi i zjazdami.

Kable telekomunikacyjne zostaną przebudowane zgodnie z oddzielna dokumentacja techniczną.

4. Odwodnienie

W zakresie inwestycji projektuje się budowę kanalizacji deszczowej odwadniającej drogi powiatowe.

Projektowana kanalizacja deszczowa grawitacyjna składa się z dwóch niezależnych odcinków oznaczonych jako KANAŁ „A” i KANAŁ „B”.

4.1. Zlewnia, parametry, odbiornik wód opadowych.

Zlewnię stanowią jezdnie projektowanych dróg powiatowych z betonu asfaltowego, projektowane zatoki autobusowe oraz chodniki dla pieszych i nieutwardzone tereny przyległe.

Przyjęto współczynnik retencji terenowej dla terenów utwardzonych równy 0,90, a dla terenów nieutwardzonych 0,10.

Obliczenia maksymalnego spływu wód deszczowych do kanalizacji dokonano przy założeniach:

- natężenie deszczu – 130,0 l/s/ha
- częstotliwość co dwa lata
- czas trwania deszczu – 10 min.

Zlewnię kanału stanowi jezdnia projektowanej drogi z betonu asfaltowego oraz chodniki i tereny przyległe.

KANAŁ „A”
Powierzchnia utwardzona zlewni wynosi F=0,35 ha,
Powierzchnia nieutwardzona zlewni przy drodze wynosi F=1,0 ha,
Powierzchnia zredukowana zlewni wynosi Fzr=0,35·0,90+1,0·0,10=0,67 ha
Ilość odprowadzanej wody opadowej wynosi: q=0,415·130=53,95 dm^3/s

KANAŁ „B”
Powierzchnia utwardzona zlewni wynosi F=1,0 ha,
Powierzchnia nieutwardzona zlewni przy drodze wynosi F=2,0 ha,
Powierzchnia zredukowana zlewni wynosi Fzr=1,0·0,90+2,0·0,10=1,20 ha
Ilość odprowadzanej wody opadowej wynosi: q=1,20·130=156,0 dm^3/s
RAZEM
Ilość odprowadzanej wody opadowej wynosi: q=53,95+156,0=209,95 dm^3/s

Wody opadowe odprowadzane będą poprzez projektowaną studnię rewizyjną do istniejącego przepustu Ø800 mm w km 0+573,50 i dalej do rowu melioracyjnego.
Na budowę wylotów kanalizacji deszczowej do przepustu i odprowadzanie wód opadowych uzyskano pozwolenie wodno prawne.
Projektowana kanalizacja deszczowa spełnia wymogi zawarte w pozwoleniu wodnoorawnym.

5. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana inwestycja znajduje się ok. 5,0 km od otuliny Narwiańskiego Paku Narodowego, obszaru specjalnej ochrony Natura 2000 – „Bagienna Dolina Narwi PLB200001” oraz specjalnego obszaru ochrony Natura2000 – „Narwiańskie Bagna PLH200002”
Budowa przedmiotowej drogi powiatowej nie będzie miała ujemnego wpływu na środowisko.
Po zrealizowaniu inwestycji zwiększy się bezpieczeństwo i komfort ruchu samochodowego i pieszego. Wykonanie nowej nawierzchni zmniejszy poziom hałasu związanego z ruchem pojazdów samochodowych, oraz nastąpi uszczelnienie jezdni i chodników, co zapobiegnie dalszemu niszczeniu nawierzchni, zwłaszcza w okresie zimowym.
W zakresie ochrony wód i gleby wprowadzono ujęcie wód opadowych do studzienek ściekowych i uszczelnienie nawierzchni jezdni co zapobiegnie przedostawaniu się substancji nieprzyjaznych środowisku związanych z ruchem pojazdów samochodowych do gruntu.
Wśród drzew przyjętych do wycinki nie występują okazy cenne przyrodniczo lub będące pomnikami przyrody.
Oddziaływania związane z przebudową będą miały charakter odwracalny w relatywnie krótkim czasie, niemniej jednak inwestycja przyniesie niewymierne korzyści dla środowiska oraz bezpieczeństwa ruchu.
Projektowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na obszary chronione.

6. Uwagi końcowe

W trakcie robót należy spełnić następujące warunki:
1. Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać wszystkie roboty związane z przebudową istniejącej infrastruktury technicznej.
2. Prace ziemne w promieniu 1,5 m. od kabli energetycznych wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością tak, żeby nie uszkodzić tych kabli. Roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli tych urządzeń.
3. Spełnić wszystkie warunki podane w uzgodnieniach gestorów urządzeń infrastruktury technicznej.

4. Wykonać regulację istniejącego naziemnego osprzętu urządzeń infrastruktury technicznej.
5. Istniejące punkty topograficzne kolidujące sytuacyjnie i wysokościowo z projektowaną drogą należy przełożyć poza obszar robót, roboty te należy zlecić dla uprawnionej do tego typu prac Jednostce Geodezyjnej, koszt wykonania tych robót należy przewidzieć w ofercie przetargowej.
Główne punkty trasy dowiązano do państwowego układu współrzędnych geodezyjnych przez podanie współrzędnych tych punktów.
Wysokościowo trasę opracowano w państwowym układzie wysokościowym.

Projektant:

mgr inż. Marek Dembiński– BRANŻA DROGOWA
upr. Bł/205/85
w spec. konst.-inż. w zakresie dróg

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Zakres robót:

Przedmiotem opracowania jest przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+000 do km rob. 0+753,40 zgodnie z załącznikiem graficznym Nr1.

Zakres robót budowlanych, zgodnie z projektem budowlanym obejmuje:

1. przebudowę wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543 B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+000 do km rob. 0+753,40 ze zjazdami na posesje i budową chodników dla pieszych oraz murka oporowego
2. budowę parkingów,
3. budowę kanalizacji deszczowej,
4. przebudowę infrastruktury technicznej,
5. usunięcie drzew i krzewów.

W ramach tej inwestycji zostaną wykonane następujące roboty:

- wykonanie robót ziemnych podstawowych i uzupełniających,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni drogi,
- budowa i przebudowa zjazdów,
- wykonanie chodników,
- wykonanie budowy kanalizacji deszczowej.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W miejscu prowadzenia robót związanych z przebudową wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+000 do km rob. 0+753,40 występują następujące elementy zagospodarowania terenu:

- wodociąg
- gazociąg
- kable telefoniczne doziemne,
- kable energetyczne doziemne,
- napowietrzna linia energetyczna.

3. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W miejscu prowadzenia robót związanych z przebudową wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+000 do km rob. 0+753,40 istnieją następujące elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- kable telefoniczne doziemne,
- kable energetyczne doziemne,
- napowietrzna linia energetyczna,
- wodociąg,
- gazociąg.

4. Przewidywane zagrożenia , które wystąpią podczas realizacji robót:

W miejscu prowadzenia robót związanych z przebudową wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+000 do km rob. 0+753,40 mogą wystąpić zagrożenia związane z wykonywaniem robót w trakcie trwania ruchu samochodowego:

- głębokie wykopy (ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości),
- roboty wykonywane przy pomocy dźwigów,
- głębokie wykopy (ryzyko przysypania ziemią lub upadku z wysokości),
- roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu.
- roboty maszynami z wysięgnikami (koparki dźwigi) w pobliżu napowietrznych linii energetycznych.
- silne wiatry i huragany,

5.Sposób prowadzenia instruktażu:

Nie wolno dopuścić do pracy pracownika nie posiadającego wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest zobowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzenia okresowych szkoleń w tym zakresie.

Szkolenie wstępne obejmuje:

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy,
- szkolenie podstawowe.

Odbycie przez pracownika instruktażu ogólnego i podstawowego powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie i odnotowane w jego aktach osobowych. Szkolenie podstawowe powinno być zakończone egzaminem. Szkolenie okresowe obowiązuje osoby objęte szkoleniem podstawowym.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach robotniczych przechodzą szkolenie okresowe (w formie instruktażu) nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach na których występuje duże zagrożenie wypadkowe nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy i inne osoby będący na stanowiskach kierowniczych np. mistrzowie i kierownicy podlegają szkoleniu nie rzadziej niż co sześć lat. Szkolenie okresowe winno być zakończone egzaminem.

Ważne jest, aby wszystkie rodzaje szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracodawców i pracowników budowlanych realizowane były według programów dostosowanych pod względem formy i treści do poszczególnych rodzajów szkoleń, specyfiki zagrożeń i uciążliwości na określonym stanowisku czy grupie stanowisk.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy wykonywaniu wykopów, szczególnie operatorzy maszyny budowlanych winni zachować szczególną ostrożność z uwagi na to, że mogą występować nie ukazane na podkładzie geodezyjnym urządzenia podziemne infrastruktury technicznej.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu i zdrowi ludzi należy przeprowadzić instruktaż pracowników wykonujących te roboty. W instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na momenty najbardziej niebezpieczne występujące w trakcie wykonywania tego typu robót. Instruktaż należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania tych robót.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi należy:

● przeprowadzić instruktaż pracowników,

● rozmieścić urządzenia przeciwpożarowe wraz z zapewnieniem do nich dróg dojazdowych,

● rozmieścić sprzęt ratunkowy (apteczki itp.)

● oznakować granice obszarów wewnętrznych i zewnętrznych stref pracy sprzętu mechanicznego i pomocniczego,

● rozwiązać układy komunikacyjne i transportowe na potrzeby budowy oraz ogrodzenie budowy z uwzględnieniem możliwości komunikacyjnych do przyległych do budowy posesji i ulic,

● zaopatrzyć pracowników w środki ochrony osobistej stosowane przy wykonywaniu tego typu robót,

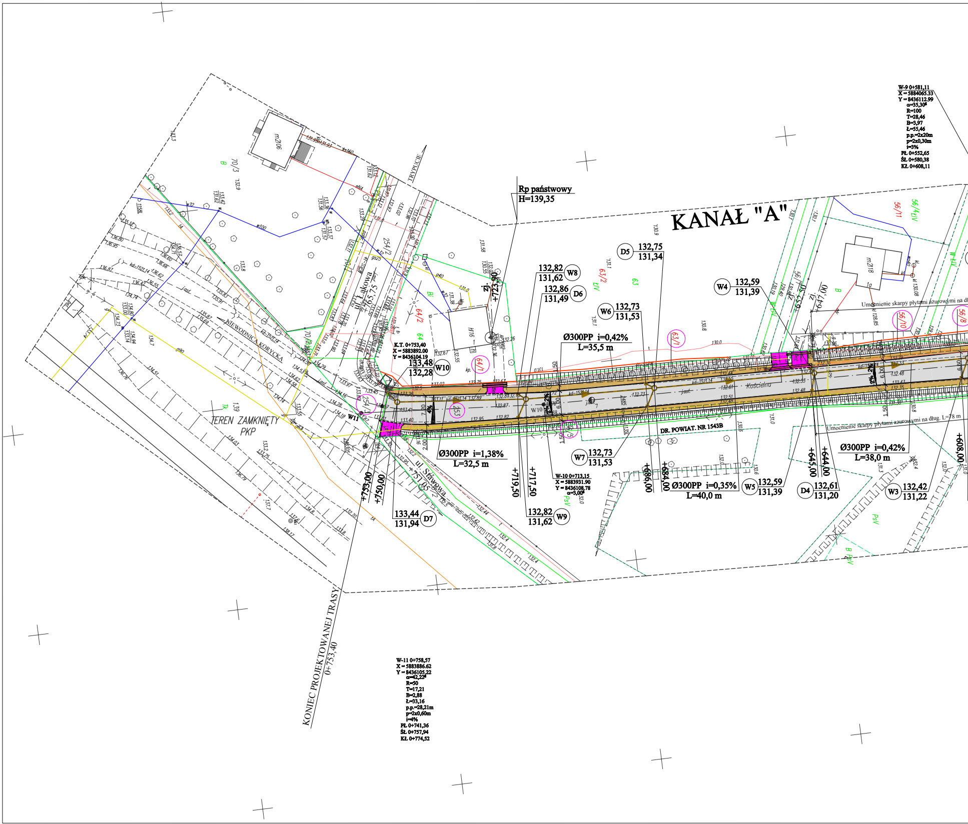
● roboty wykonywane w pasie drogowym winny być oznakowane zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu na czas budowy,

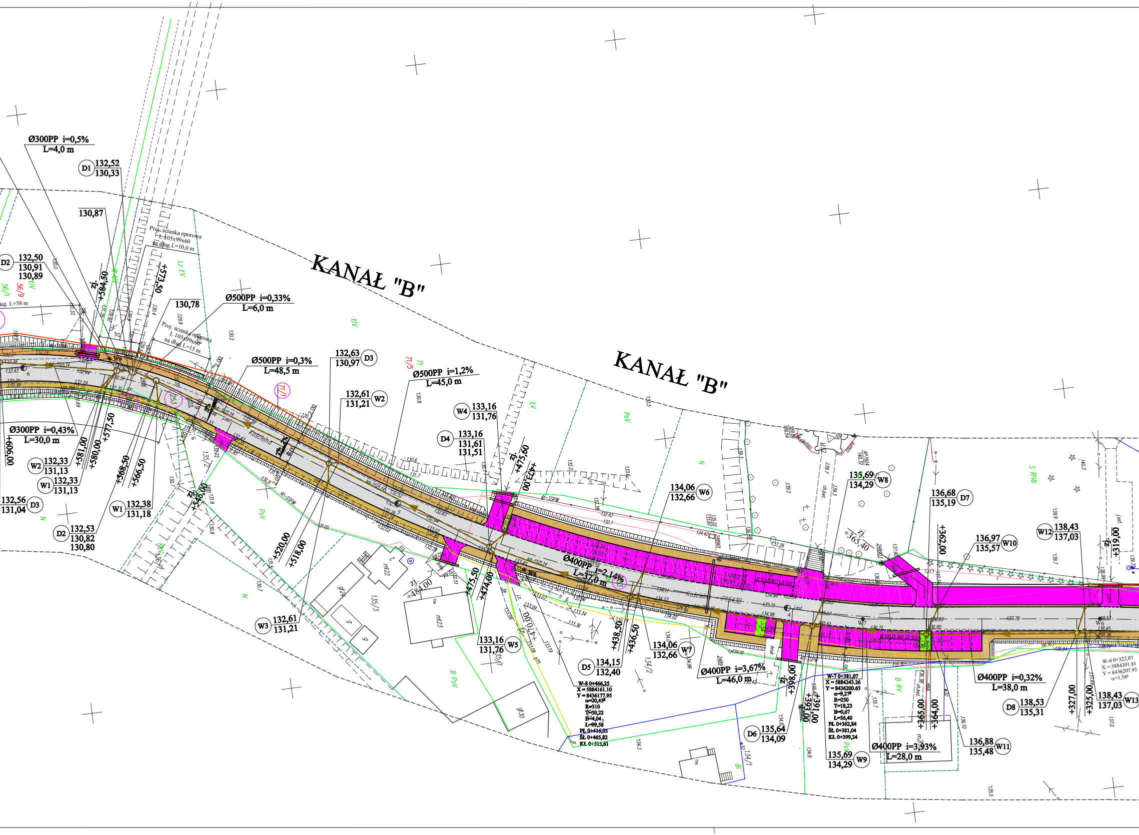
● na prowadzenie robót w pasie drogi należy uzyskać zgodę zarządcy drogi.

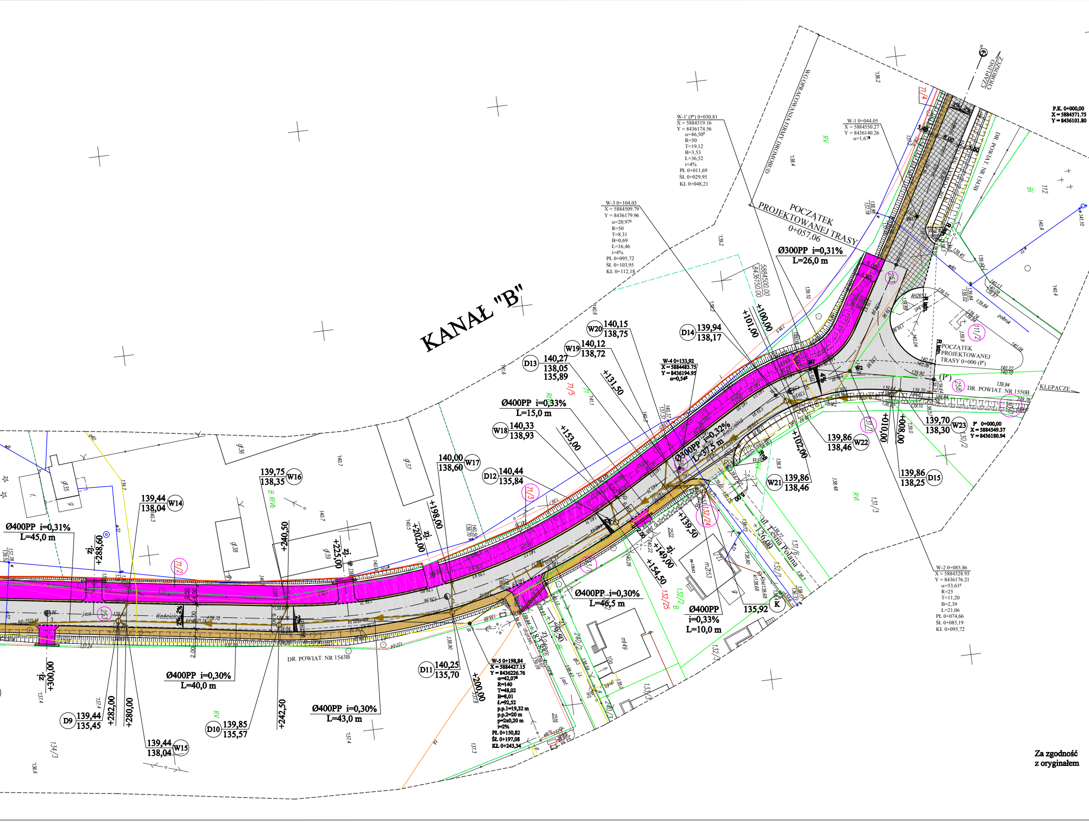
Projektant:

mgr inż. Marek Dembiński– BRANŻA DROGOWA
upr. Bł/205/85
w spec. konst.-inż. w zakresie dróg

mgr inż. Jacek Zagórecki – BRANŻA SANITARNA
upr. Bł/183/90 w spec. inst. inż.
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych


KANAŁ "A"
Rp państwowy
H=139,35
W-9 0+581,11
X = 5884065.33
Y = 8436112.99
α=35,30g
R=100
T=28,46
B=3,97
Ł=55,46
p.p.=2x20m
p=2x0,30m
i=3%
PŁ 0+552,65
ŚŁ 0+580,38
KŁ 0+608,11
K.T. 0+753,40
X = 5883892.00
Y = 8436104.19
W10 133,48 132,28
W8 132,82 131,62
D6 132,86 131,49
D5 132,75 131,34
W6 132,73 131,53
W4 132,59 131,39
W7 132,73 131,53
W5 132,59 131,39
D4 132,61 131,20
W3 132,42 131,22
W9 132,82 131,62
D7 133,44 131,94
Ø300PP i=0,42%
L=35,5 m
Ø300PP i=1,38%
L=32,5 m
Ø300PP i=0,35%
L=40,0 m
Ø300PP i=0,42%
L=38,0 m
W-10 0+713,15
X = 5883931.90
Y = 8436108.78
α=3,00g
+753,00
+750,00
+751,05
+719,50
+717,50
+723,90
+765,75
+686,00
+684,00
+645,00
+644,00
+652,50
+647,00
+608,00
DR. POWIAT. NR 1543B
Kościelna
ul. Łąkowa
ul. Stawowa
NIEWODNICA KORYCKA
TRYPUCIE
TEREN ZAMKNIĘTY PKP
Umocnienie skarpy płytami ażurowymi na dług. L=78 m
Umocnienie skarpy płytami ażurowymi na dł
KONIEC PROJEKTOWANEJ TRASY
0+753,40
W-11 0+758,57
X = 5883886.62
Y = 8436105,22
α=42,22g
R=50
T=17,21
B=2,88
Ł=33,16
p.p.=28,21m
p=2x0,60m
i=4%
PŁ 0+741,36
ŚŁ 0+757,94
KŁ 0+774,52
m206
m218
mł16
70/3
254/2
254/3
253
64/1
64/2
64
63/1
63/2
63
56/10
56/8
56/11
56/4 ŁIV
W11
W10
2%
4%
PsV
B
Bi
B PsV
LIV


KANAŁ "B"
KANAŁ "B"
Ø300PP i=0,5%
L=4,0 m
D1 132,52 130,33
130,87
D2 132,50 130,91 130,89
Proj. ścianka oporowa L 105x99x60 na dług L=10,0 m
Proj. ścianka oporowa L 105x99x60 na dług L=15 m
130,78
Ø500PP i=0,33%
L=6,0 m
Ø500PP i=0,3%
L=48,5 m
132,63 130,97 D3
132,61 131,21 W2
Ø500PP i=1,2%
L=45,0 m
W4 133,16 131,76
D4 133,16 131,61 131,51
zj. +584,50
+573,50
zj. +475,60
+473,00
Ø300PP i=0,43%
L=30,0 m
+606,00
W2 132,33 131,13
W1 132,33 131,13
132,56 131,04 D3
W1 132,38 131,18
D2 132,53 130,82 130,80
+581,00
+580,00
+577,50
+568,50
+566,50
zj. +546,00
+520,00
+518,00
zj. +484,00
+475,50
+474,00
W3 132,61 131,21
133,16 131,76 W5
Ø400PP i=2,14%
L=37,0 m
+438,50
+436,50
134,06 132,66 W6
134,06 132,66 W7
D5 134,15 132,40
W-8 0+466,25
X = 5884161.10
Y = 8436177.95
α=20,45g
R=310
T=50,22
B=4,04
Ł=99,58
PŁ 0+416,03
ŚŁ 0+465,82
KŁ 0+515,61
Ø400PP i=3,67%
L=46,0 m
zj. +398,00
+393,00
+391,00
D6 135,64 134,09
W-7 0+381,07
X = 5884243.26
Y = 8436200.65
α=9,27g
R=250
T=18,23
B=0,67
Ł=36,40
PŁ 0+362,84
ŚŁ 0+381,04
KŁ 0+399,24
135,69 134,29 W9
135,69 134,29 W8
Ø400PP i=3,93%
L=28,0 m
zj. +365,40
+365,00
+364,00
+362,00
136,68 135,19 D7
136,97 135,57 W10
136,88 135,48 W11
Ø400PP i=0,32%
L=38,0 m
D8 138,53 135,31
W12 138,43 137,03
138,43 137,03 W13
zj. +319,00
+327,00
+325,00
W-6 0+322,07
X = 5884301.81
Y = 8436207.95
α=1,58g
Kościelna
2,50 3,60 3,60
2,00
6,00
5,00
ŁV
PsV
PsV
N
B PsV
B RV
S RVb
Bi
135/3
134/2
134/1
m22
m23
g24
g30


KANAŁ "B"
POCZĄTEK PROJEKTOWANEJ TRASY 0+057,06
POCZĄTEK PROJEKTOWANEJ TRASY 0+000 (P')
W OPRACOWANIU FIRMY DROMOBUD
CZAPLINO CHOROSZCZ
DR. POWIAT. NR 1543B
DR. POWIAT. NR 1550B
KLEPACZE
ul. Leśna Polana
Kościelna
P.K. 0+000,00
X = 5884571.75
Y = 8436101.80
P' 0+000,00
X = 5884549.37
Y = 8436180.94
W-1' (P') 0+030,81
X = 5884519.16
Y = 8436174.56
W-1 0+044,05
X = 5884550.27
Y = 8436140.26
W-3 0+104,03
X = 5884509.79
Y = 8436179.96
W-4 0+133,92
X = 5884483.75
Y = 8436194.95
W-2 0+085,86
X = 5884528.93
Y = 8436176.21
W-5 0+198,84
X = 5884427.15
Y = 8436226.76
Ø300PP i=0,31% L=26,0 m
Ø300PP i=0,32% L=31,5 m
Ø400PP i=0,33% L=15,0 m
Ø400PP i=0,30% L=46,5 m
Ø400PP i=0,33% L=10,0 m
Ø400PP i=0,30% L=40,0 m
Ø400PP i=0,30% L=43,0 m
Ø400PP i=0,31% L=45,0 m
W20 140,15 138,75
W19 140,12 138,72
D13 140,27 138,05 135,89
D14 139,94 138,17
W18 140,33 138,93
W17 140,00 138,60
D12 140,44 135,84
W16 139,75 138,35
W14 139,44 138,04
W15 139,44 138,04
D9 139,44 135,45
D10 139,85 135,57
D11 140,25 135,70
W21 139,86 138,46
W22 139,86 138,46
D15 139,86 138,25
W23 139,70 138,30
K 135,92
+100,00
+101,00
+131,50
+153,00
+198,00
+202,00
+225,00
+240,50
+242,50
+280,00
+282,00
+288,60
+300,00
+139,50
+149,00
+154,50
+126,00
+200,00
+102,00
+010,00
+008,00
zj.
71/4
71/5
71/3
71/2
132/24
132/25
132/2
131/3
131/2
130/2
111/2
134/3
133/3
240/2
m149
m253
g36
g37
g38
g39
g35
RV
Bi
112

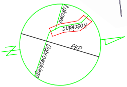
Za zgodność
z oryginałem

ORYGINAŁ

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA POWIATU BIAŁOSTOCKIEGO
Identyfikator ewidenc. materiału zasobu	P.2002.2016.2852
Data wpisania operatu technicz. do ewidencji materiałów zasobu	08 CZE. 2016
Imię i Nazwisko osoby reprezentującej organ	

08 CZE. 2016

Z up. STAROSTY
mgr Grażyna Jabłonowska
Inspektor w Wydziale
Geodezji, Katastru i Nieruchomości


Łąkowo
Kościelna
PKP
Dąbrowskiego

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Nr zgłoszenia pracy geodezyjnej		Nr Rob. Wyk.55/2016 ODGI.4320.2735.2016
MIEJSCOWOŚĆ		NIEWODNICA KOŚCIELNA
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	200211_2
	nazwa	TUROŚŃ KOŚCIELNA
Obręb ewidencyjny	identyfikator	0022
	nazwa	NIEWODNICA KOŚCIELNA
SKALA MAPY		1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	2000
	wysokościowych	KRONSZTAD 60
Oznaczenie granic obszaru który był przedmiotem aktualizacji		— — — — — — — -
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej
data opracowania mapy 25.05.2016 R.		ark. mapy zas. 8.192.13.01.1.3; 3.1;3.3;8.192.13.06.1.1
PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUG GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNYCH "MERIDAN" J. Kurzynka, A. Żegarska s.c. 15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 27 tel. 85 743 77 17 NIP 542-02-09-218, REG.002350632 25.05.2016 …… pieczątka NAZWA / imię i nazwisko Wykonawcy data i podpis osoby reprezentującej WYKONAWCĘ		Geodeta uprawniony mgr inż. Jan Kurzynka zaśw. GUGiK Nr 3255 25.05.2016 …… pieczątka Imię i nazwisko nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

INFORMACJA O PUNKATACH OSNOWY PODSTAWOWEJ I SZCZEGÓŁOWEJ W GRANICACH OPRACOWANIA

Nr punktu	Stan znaku i	rodzaj stabilizacji
2061-1166	Dobry	beton
2061-116601	Dobry	znak ścienny
2061-116603	Dobry	znak ścienny
2061-116605	Dobry	znak ścienny

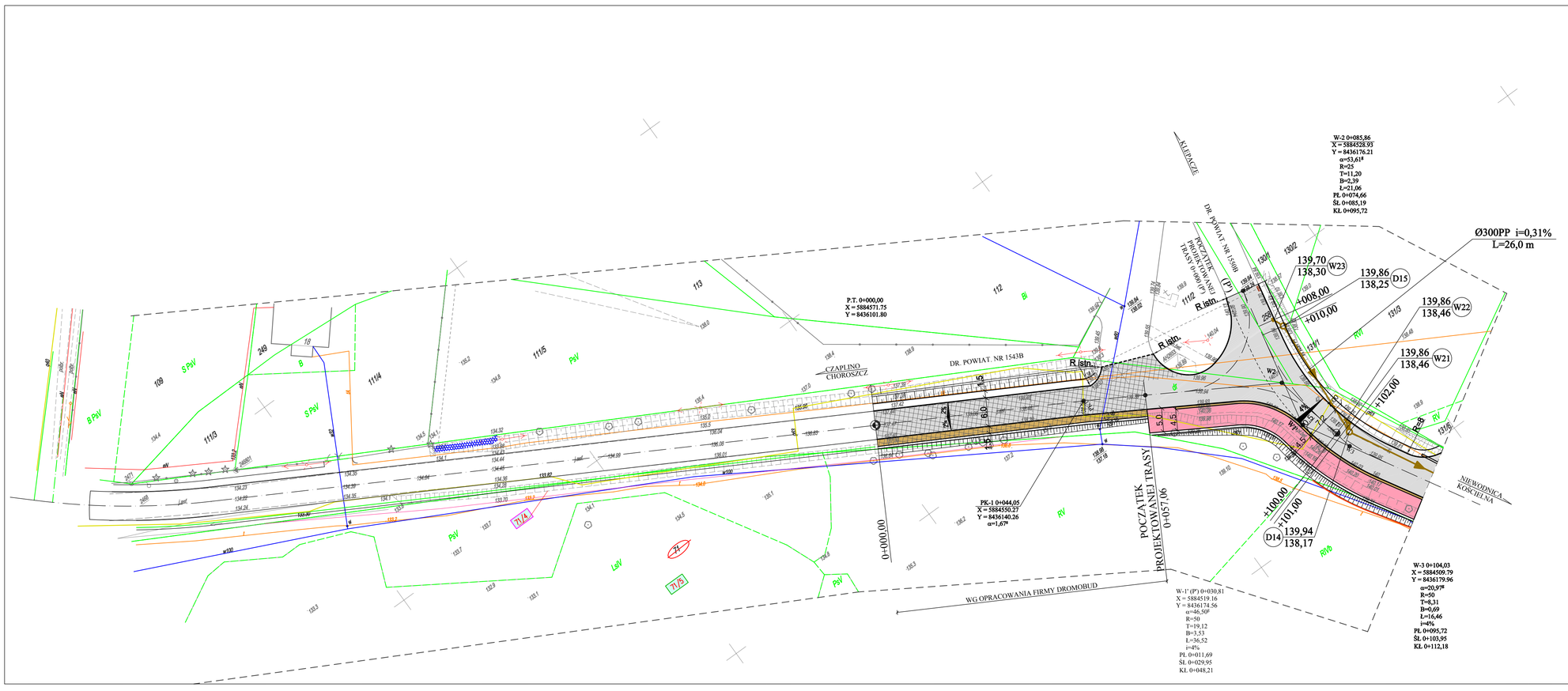
Nie dokonano modyfikacji
mapy zasadniczej

LEGENDA:

▨	-projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
🟥	-projektowana nawierzchnia parkingów, zjazdów i ciągu pieszo-jezdnego z kostki brukowej betonowej
🟫	-projektowana nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej
🟩	-projektowane zieleńce
—	-projektowana kanalizacja deszczowa
○ D1	-projektowana żelbetowa studnia rewizyjna Ø2000
○ D2,...,D15	-projektowane żelbetowe studnie rewizyjne Ø1200
■ W1,...,W23	-projektowane studzienki ściekowe
—	-projektowana linia rozgraniczająca pasa drogowego
-·-	-projektowana przebudowa kabla telekomunikacyjnego wg oddzielnego oprac.
71	-istniejące działki podlegające podziałowi
71/5	-numery działek po podziale
(71/3)	-numery działek po podziale na których zlokalizowano inwestycję
	-zakres terenu objętego wnioskiem
═	-projektowane rury osłonowe dwudzielne AROT A110/6.3 na istniejącym lub projektowanym kablu telefonicznym
—	-istniejący wodociąg
—	-istniejący gazociąg
—	-istniejący kanał sanitarny
—	-istniejący kabel telefoniczny
—	-istniejący kabel energetyczny
—	-istniejąca linia rozgraniczająca

DROSAN
P R O J E K T
16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10
tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Stadium: P.W.	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	Załącznik: 1
Skala: 1:500	Obiekt: Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40	Data: 01.07.2016.
BRANŻA DROGOWA		
Projektant: mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85	Współpraca mgr inż. M. J. Pawluczuk	



LEGENDA:

- -projektowana nawierzchnia drogi z betonu asfaltowego
- -projektowana nawierzchnia parkingów, zjazdów i ciągu pieszo-jezdnego z kostki brukowej betonowej
- -projektowana nawierzchnia chodników z kostki brukowej betonowej
- -projektowane zieleńce
- -zakres opracowania wg projektu firmy DROMOBUD
- -projektowana kanalizacja deszczowa
- D1 -projektowana żelbetowa studnia rewizyjna Ø2000
- D2,...,D15 -projektowane żelbetowe studnie rewizyjne Ø1200
- W1,...,W23 -projektowane studzienki ściekowe
- -projektowana linia rozgraniczająca pasa drogowego
- -projektowana przebudowa kabla telekomunikacyjnego wg oddzielnego oprac.
- 71 -istniejące działki podlegające podziałowi
- 71/5 -numery działek po podziale
- 71/3 -numery działek po podziale na których zlokalizowano inwestycję
- -zakres terenu objętego wnioskiem
- -projektowane rury osłonowe dwudzielne AROT A110/6.3 na istniejącym lub projektowanym kablu telefonicznym

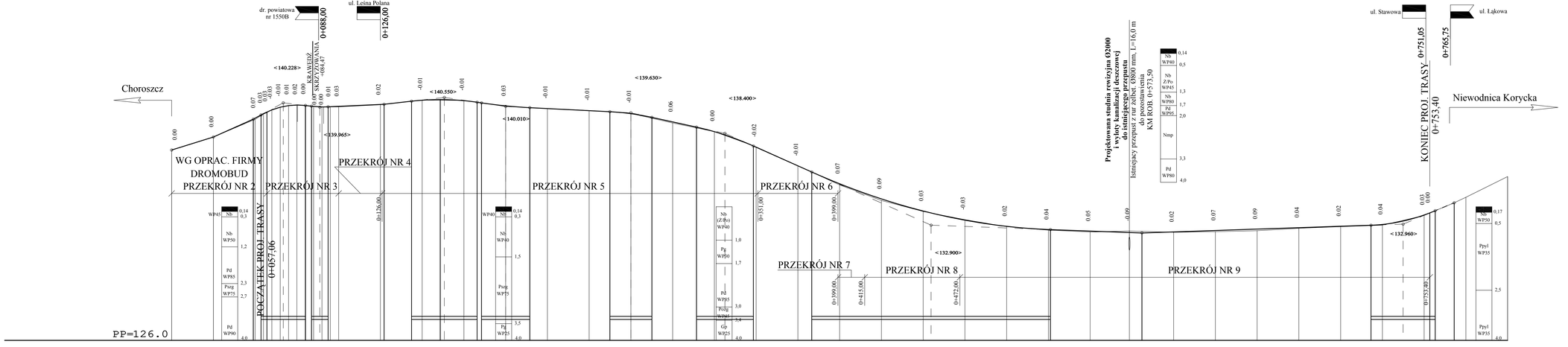
- -istniejący wodociąg
- -istniejący gazociąg
- -istniejący kanał sanitarny
- -istniejący kabel telefoniczny
- -istniejący kabel energetyczny
- -istniejąca linia rozgraniczająca

DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10
P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Stadium:	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu	Załącznik:
P.W.		1.1
Skala:	Obiekt: Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40	Data:
1:500		01.07.2016.

BRANŻA DROGOWA

Projektant:		Współpraca	
mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		mgr inż. M. J. Pawluczuk	



LEGENDA

Skrzyżowania z drogami bocznymi nieutwardzonymi

- w prawo
- w lewo

Skrzyżowania z drogami bocznymi utwardzonymi

- w prawo
- w lewo

RZĘDNE NIWELETY

ELEMENTY NIWELETY

RZĘDNE TERENU

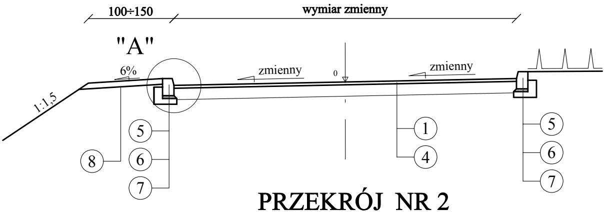
ELEMENTY TRASY W PLANIE

ODLEGŁOŚCI

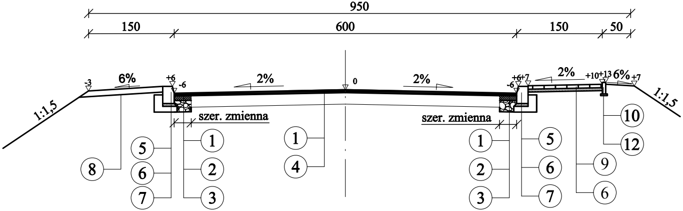
KILOMETRY I HEKTOMETRY

DROSAN *PROJEKT*	16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10 tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30
Stadium: P.W.	Nazwa rysunku: Profil podłużny
Załącznik: Nr 2	
Skala: 1:100/1000	Obiekt: **Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40**
Data: 08.06.2016.	
Projektant: mgr inż. M. Dembiński Bł 205/85	Współpraca: mgr inż. M. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna

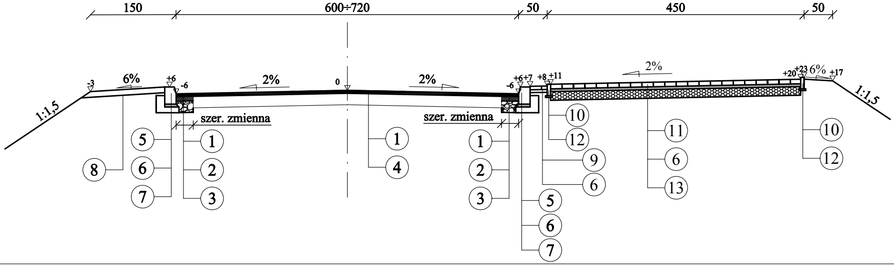
PRZEKRÓJ NR 1


100÷150
wymiar zmienny
"A"
6%
zmienny
0
zmienny
1:1,5
5
6
7
8
1
4
5
6
7

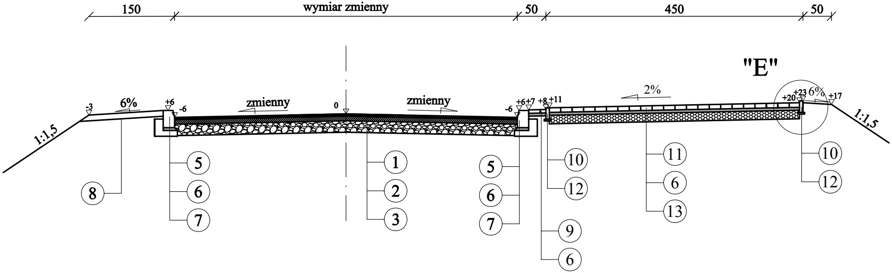
PRZEKRÓJ NR 2


950
150
600
150
50
-3
6%
+6
-6
2%
0
2%
+6
+7
-6
2%
+10
+13
6%
+7
1:1,5
1:1,5
szer. zmienna
szer. zmienna
8
5
6
7
1
2
3
1
4
1
2
3
5
6
7
9
6
10
12

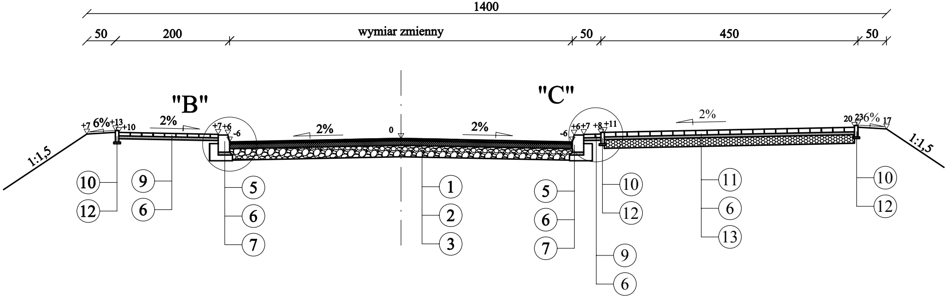
PRZEKRÓJ NR 3


150
600÷720
50
450
50
-3
6%
+6
-6
2%
0
2%
+6
+7
-6
+8
+11
2%
+20
+23
6%
+17
1:1,5
1:1,5
szer. zmienna
szer. zmienna
8
5
6
7
1
2
3
1
4
1
2
3
5
6
7
10
12
9
6
11
6
13
10
12

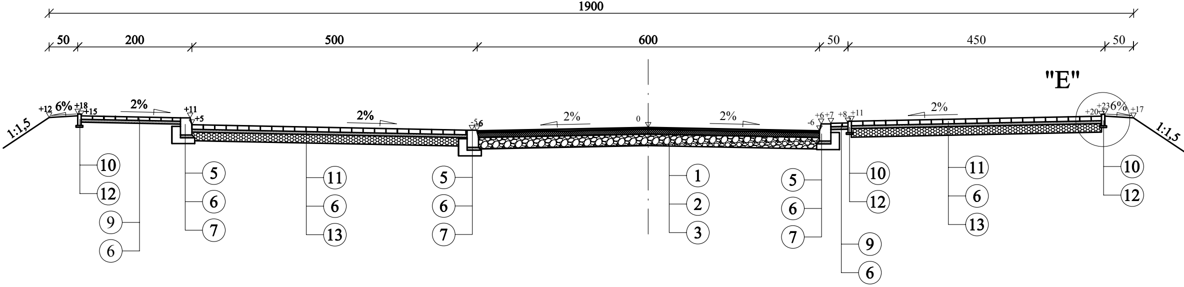
PRZEKRÓJ NR 4


150
wymiar zmienny
50
450
50
"E"
-3
6%
+6
-6
zmienny
0
zmienny
-6
+6
+7
+8
+11
2%
+20
+23
6%
+17
1:1,5
1:1,5
8
5
6
7
1
2
3
5
6
7
10
12
9
6
11
6
13
10
12

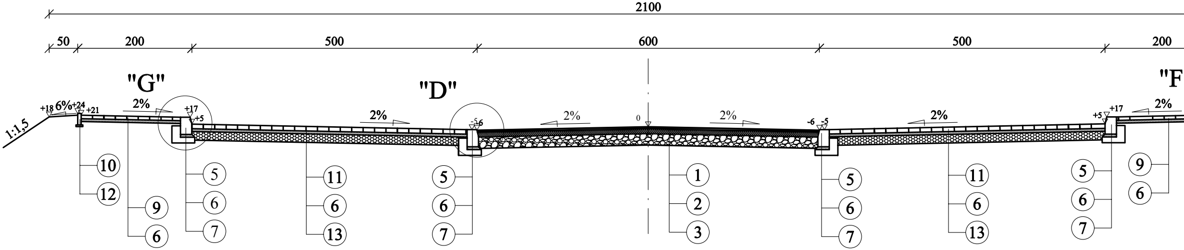
PRZEKRÓJ NR 5


1400
50
200
wymiar zmienny
50
450
50
"B"
"C"
+7
6%
+13
+10
2%
+7
+6
-6
2%
0
2%
-6
+6
+7
+8
+11
2%
20
23
6%
17
1:1,5
1:1,5
10
12
9
6
5
6
7
1
2
3
5
6
7
10
12
9
6
11
6
13
10
12

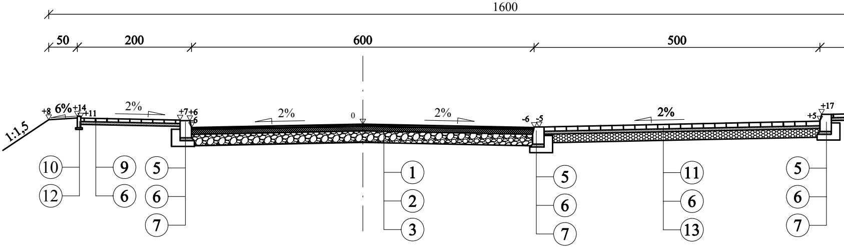
PRZEKRÓJ NR 6


1900
50
200
500
600
50
450
50
"E"
1:1,5
+12
6%
+18
+15
2%
+11
+5
2%
-5
-6
2%
0
2%
-6
+6
+7
+8
+11
2%
+20
+23
6%
+17
1:1,5
10
12
9
6
5
6
7
11
6
13
5
6
7
1
2
3
5
6
7
10
12
9
6
11
6
13
10
12

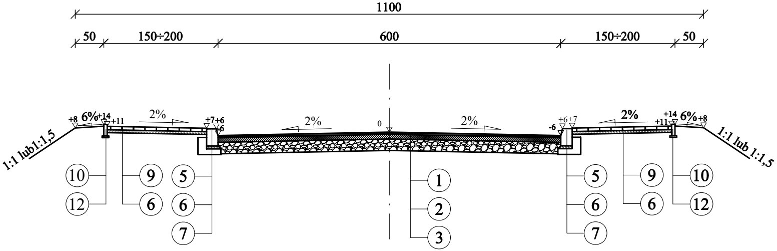
PRZEKRÓJ NR 7

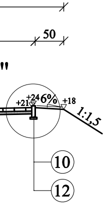

2100
50
200
500
600
500
200
"G"
"D"
"F
1:1,5
+18
6%
+24
+21
2%
+17
+5
2%
-5
-6
2%
0
2%
-6
-5
2%
+5
+17
2%
10
12
9
6
5
6
7
11
6
13
5
6
7
1
2
3
5
6
7
11
6
13
5
6
7
9
6

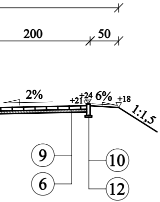
PRZEKRÓJ NR 8


1600
50
200
600
500
1:1,5
+8
6%
+14
+11
2%
+7
+6
-6
0
2%
2%
-6
-5
2%
+17
+5
10
12
9
6
5
6
7
1
2
3
5
6
7
11
6
13
5
6
7

PRZEKRÓJ NR 9

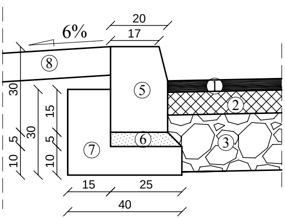

1100
50
150÷200
600
150÷200
50
1:1 lub1:1,5
+8
6%
+14
+11
2%
+7
+6
-6
0
2%
2%
-6
+6
+7
2%
+14
+11
6%
+8
1:1 lub 1:1,5
10
12
9
6
5
6
7
1
2
3
5
6
7
9
6
10
12


50
+21
+24
6%
+18
1:1,5
10
12


200
50
2%
+21
+24
6%
+18
1:1,5
9
6
10
12

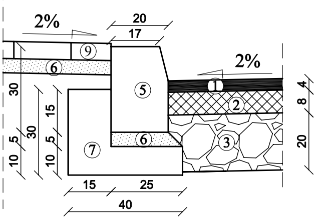
SZCZEGÓŁ "A"

SKALA 1 : 10


6%
20
17
8
5
1
2
3
6
7
30
15
5
30
5
10
10
4
8
20
15
25
40

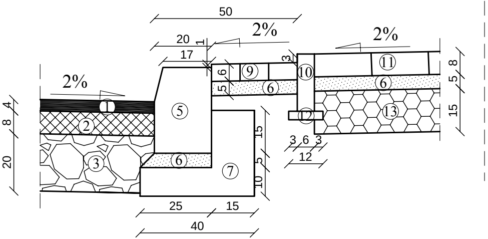
SZCZEGÓŁ "B"

SKALA 1 : 10


2%
20
17
9
6
2%
5
1
2
3
6
7
30
15
5
30
5
10
10
4
8
20
15
25
40

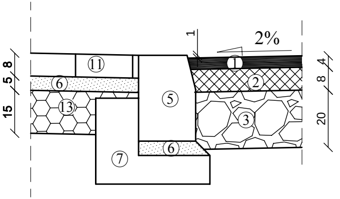
SZCZEGÓŁ "C"

SKALA 1 : 10


50
2%
20
1
17
3
2%
6
9
5
6
10
11
6
13
12
8
5
15
2%
4
8
20
1
2
3
5
6
7
15
5
10
3 6 3
12
25
15
40

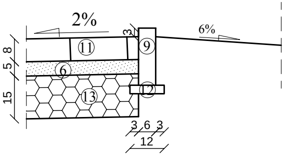
SZCZEGÓŁ "D"

SKALA 1 : 10


1
2%
11
1
4
8
5
8
6
2
15
13
5
3
20
6
7

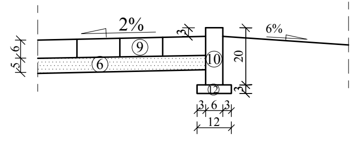
SZCZEGÓŁ "E"

SKALA 1 : 10


2%
6%
3
11
9
8
5
6
15
12
13
3 6 3
12

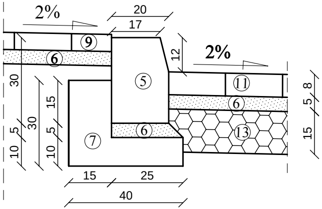
SZCZEGÓŁ "F"

SKALA 1 : 10

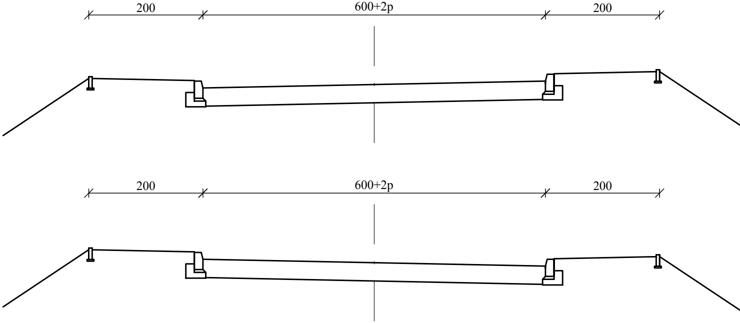

2%
3
6%
6
9
5
6
10
20
12
3
3 6 3
12

SZCZEGÓŁ "G"

SKALA 1 : 10

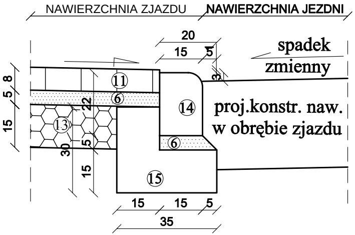

2%
20
17
12
2%
⑨
⑥
⑤
⑪
⑥
⑦
⑥
⑬
30
15
30
5
10
5
10
8
5
15
15
25
40

SCHEMATY NA ŁUKU


200
600+2p
200
200
600+2p
200

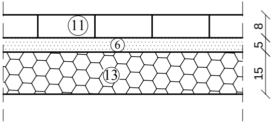
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI ZJAZDU "H"

SKALA 1 : 10


NAWIERZCHNIA ZJAZDU
NAWIERZCHNIA JEZDNI
20
15
5
spadek
zmienny
3
⑪
⑥
⑭
⑬
⑥
⑮
proj.konstr. naw.
w obrębie zjazdu
8
5
15
22
5
30
15
15
15
5
35

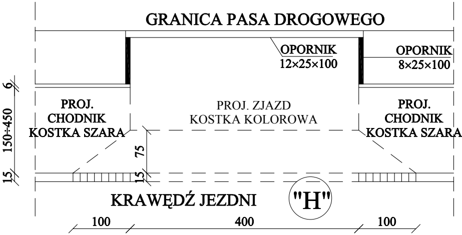
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI NA ZJAZDACH INDYWIDUALNYCH

SKALA 1 : 10



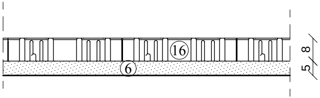
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCJI ZJAZDÓW NA POSESJE

SKALA 1 : 50


GRANICA PASA DROGOWEGO
OPORNIK
12×25×100
OPORNIK
8×25×100
6
PROJ.
CHODNIK
KOSTKA SZARA
PROJ. ZJAZD
KOSTKA KOLOROWA
PROJ.
CHODNIK
KOSTKA SZARA
150÷450
75
15
15
KRAWĘDŹ JEZDNI
"H"
100
400
100

SZCZEGÓŁ UMOCNIENIA SKARP O POCHYLENIU 1:1

SKALA 1 : 10



LOKALIZACJA ŁUKÓW POZIOMYCH

L.p.	Km wierzchołka lub punktu kontrolnego	Promień [m]	Krzywa przejściowa lub prosta przejściowa [m]	Poszerzenie [m]	Spadek i [%]
DR POWIAT. NR 1550B					
1.	0+030,81	50	Pp1-11,75 Pp2-19,32	2x0,60	4,0%
DR POWIAT. NR 1543B					
2.	0+085,86	25	--	2x0,60	zmienny
3.	0+104,03	50	Pp2-19,32	2x0,60	4,0%
4.	0+198,84	140	Pp1-19,32 Pp2-20,00	2x0,20	2,0%
5.	0+381,07	250	--	--	2,0% daszk.
6.	0+466,25	310	--	--	2,0% daszk.
7.	0+581,11	100	Pp-20	2x0,30	3,0%
8.	0+758,57	50	Pp-28,21	2x0,60	4,0%

LOKALIZACJA PRZEKROJÓW NORMALNYCH

DR POWIAT NR 1550B	
PRZEKRÓJ NR 1	0+000,00 ÷ 0+021,60
DR POWIAT NR 1543B	
PRZEKRÓJ NR 2	0+000,00 ÷ 0+057,06
PRZEKRÓJ NR 3	0+057,06 ÷ 0+100,00
PRZEKRÓJ NR 4	0+100,00 ÷ 0+126,00
PRZEKRÓJ NR 5	0+126,00 ÷ 0+351,00
PRZEKRÓJ NR 6	**0+351,00 ÷ 0+399,00**
PRZEKRÓJ NR 7	**0+399,00÷ 0+415,00**
PRZEKRÓJ NR 8	**0+415,00 ÷ 0+472,00**
PRZEKRÓJ NR 9	**0+472,00÷ 0+753,40**

LOKALIZACJA PUNKTÓW KONTROLNYCH

L.p.	Km wierzchołka lub punktu kontrolnego	Kąt załamania [g]	Spadek i [%]
1.	0+044,05	1,67	2,0% daszk.
2.	0+133,92	0,54	2,0% daszk.
3.	0+322,07	1,58	2,0% daszk.
4.	0+713,15	3,00	2,0% daszk.

① - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 dla KR 1-2 grub. 4 cm wg WT - 2 z 2010 r.
② - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 dla KR 1-2 grub. 8 cm wg WT - 2 z 2010 r.
③ - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C 90/3 z dodatkiem destruktu asfaltowego w ilości ok. 30% gr.20cm
④ - istniejąca nawierzchnia sfrezowana na głębokość od 1 do 4 cm
⑤ - krawężnik betonowy 20 x 30 cm
⑥ - podsypka cementowo - piaskowa 1:4 grub. 5 cm
⑦ - ława betonowa z oporem 30 x 40 cm
⑧ - pobocze utwardzone z mieszanki niezwiązanej kruszywa C50/30, grub. 10 cm
⑨ - kostka brukowa betonowa grub. 6 cm
⑩ - obrzeże betonowe 20 x 6 cm
⑪ - kostka brukowa betonowa grub. 8 cm
⑫ - podsypka cementowo - piaskowa grub. 3 cm
⑬ - podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C 50/30 gr. 15cm
⑭ -krawężnik najazdowy 15x22cm
⑮ -ława betonowa z oporem 30x35cm
⑯ -betonowa płyta ażurowa 60x40 cm grub. 8 cm

DROSAN
P R O J E K T
16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10
tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Stadium:
P.W.

Nazwa rysunku: Przekroje normalne

Załącznik:
3

Skala:
1:50

Obiekt:
Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B
na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej
wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego
i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej
od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40

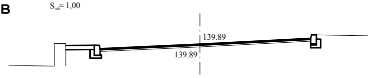
Data:
04.07.2016.

BRANŻA DROGOWA

Projektant:
mgr inż. Marek Dembiński
Bł 205/85

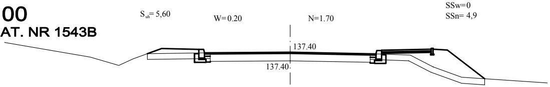
Współpraca:
mgr inż. M. J. Pawluczuk
mgr inż. E. Dyna

0+000.00
DR. POWIAT. NR 1550B



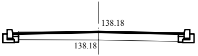
S_{uh}= 1,00
139.89
139.89

0+000.00
DR. POWIAT. NR 1543B



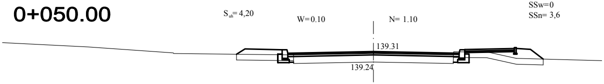
S_{uh}= 5,60
W=0.20
N=1.70
SSw=0
SSn= 4,9
137.40
137.40

0+025.00



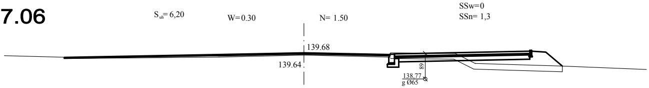
138.18
138.18

0+050.00



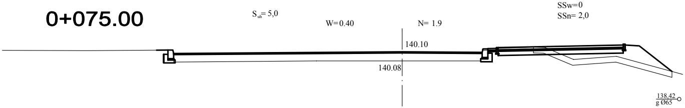
S_{uh}= 4,20
W=0.10
N= 1.10
SSw=0
SSn= 3,6
139.31
139.24

0+057.06



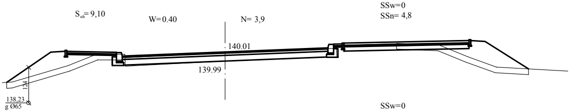
S_{uh}= 6,20
W=0.30
N= 1.50
SSw=0
SSn= 1,3
139.68
139.64
89
138,77
g Ø65

0+075.00



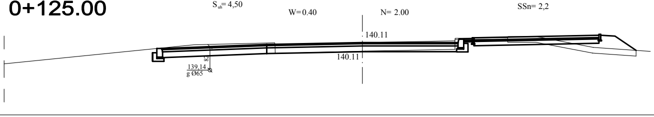
S_{uh}= 5,0
W=0.40
N= 1.9
SSw=0
SSn= 2,0
140.10
140.08
138,42
g Ø65

0+100.00



S_{uh}= 9,10
W=0.40
N= 3,9
SSw=0
SSn= 4,8
140.01
139.99
124
138,23
g Ø65

0+125.00

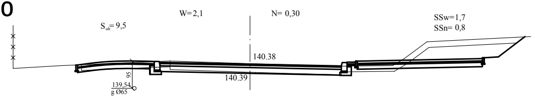


S_{uh}= 4,50
W=0.40
N= 2.00
SSw=0
SSn= 2,2
140.11
140.11
82
139,14
g Ø65

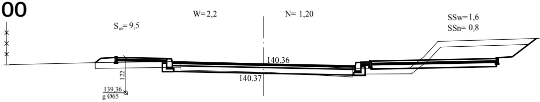
0+137.00

W=1,2
N=1,2

0+150.00


S_{uh}= 9,5
W=2,1
N= 0,30
SSw=1,7
SSn= 0,8
140.38
140.39
95
139,54
g Ø65

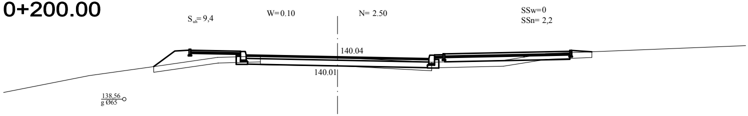
0+175.00


S_{uh}= 9,5
W=2,2
N= 1,20
SSw=1,6
SSn= 0,8
140.36
140.37
122
139,36
g Ø65

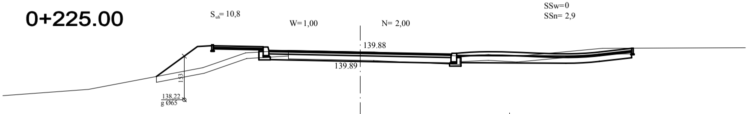
0+182.00

W=1,6
N=1,6

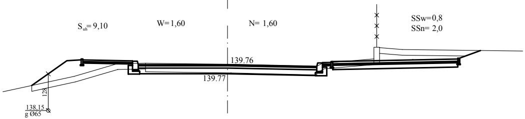
0+200.00


S_{uh}= 9,4
W=0.10
N= 2.50
SSw=0
SSn= 2,2
140.04
140.01
138,56
g Ø65

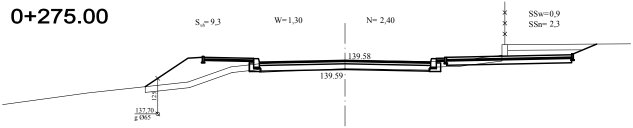
0+225.00


S_{uh}= 10,8
W=1,00
N= 2,00
SSw=0
SSn= 2,9
139.88
139.89
153
138,22
g Ø65

0+250.00


S_{uh}= 9,10
W=1,60
N= 1,60
SSw=0,8
SSn= 2,0
139.76
139.77
128
138,15
g Ø65

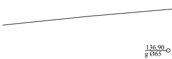
0+275.00


S_{uh}= 9,3
W=1,30
N= 2,40
SSw=0,9
SSn= 2,3
139.58
139.59
125
137,70
g Ø65

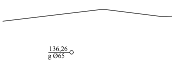
0+300.00

92
138,84
g Ø65

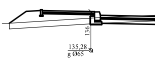
0+325.00



0+350.00



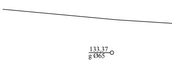
0+375.00

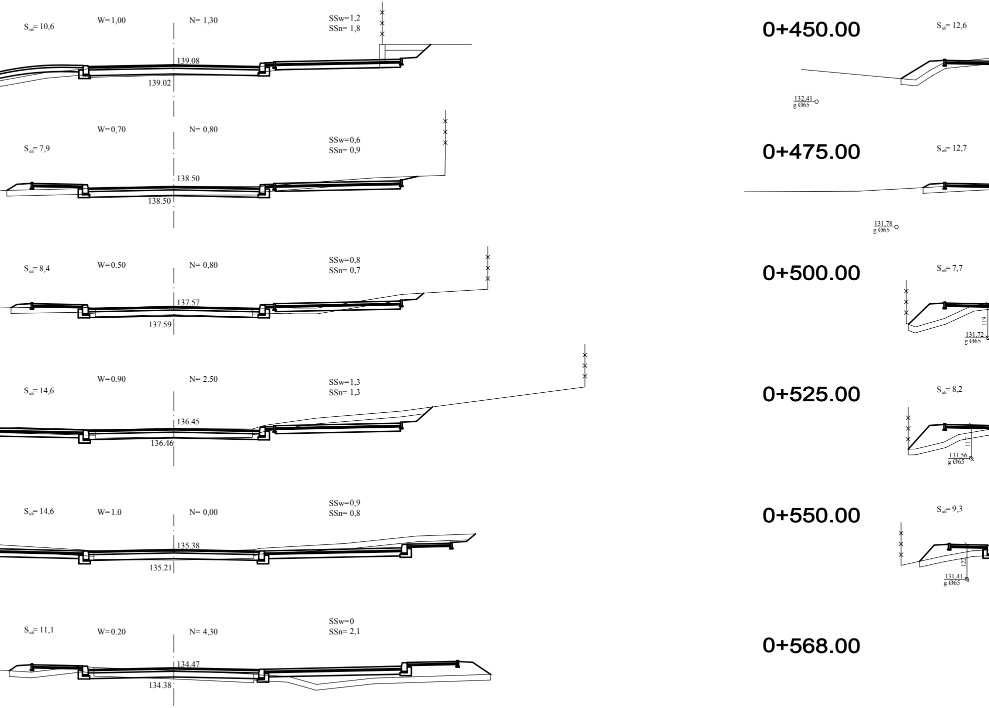

136
135,28
g Ø65

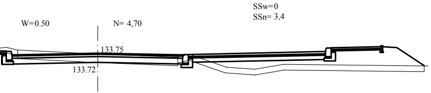
0+400.00

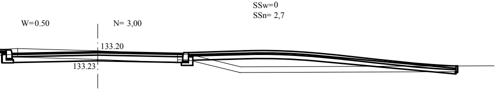
112
134,32
g Ø65

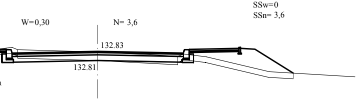
0+425.00

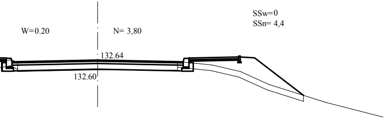


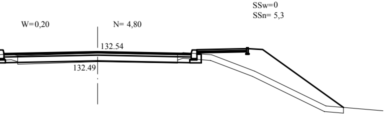

S_{uh}= 10,6
W=1,00
N= 1,30
SSw=1,2
SSn= 1,8
139.08
139.02
W=0,70
N= 0,80
S_{uh}= 7,9
SSw=0,6
SSn= 0,9
138.50
138.50
S_{uh}= 8,4
W=0.50
N= 0,80
SSw=0,8
SSn= 0,7
137.57
137.59
W=0.90
N= 2.50
S_{uh}= 14,6
SSw=1,3
SSn= 1,3
136.45
136.46
S_{uh}= 14,6
W=1.0
N= 0,00
SSw=0,9
SSn= 0,8
135.38
135.21
S_{uh}= 11,1
W=0.20
N= 4,30
SSw=0
SSn= 2,1
134.47
134.38
0+450.00
S_{uh}= 12,6
132,41
g Ø65
0+475.00
S_{uh}= 12,7
131,78
g Ø65
0+500.00
S_{uh}= 7,7
119
131,72
g Ø65
0+525.00
S_{uh}= 8,2
117
131,56
g Ø65
0+550.00
S_{uh}= 9,3
122
131,41
g Ø65
0+568.00

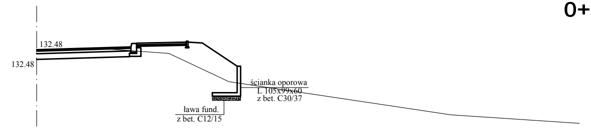

SSw=0
SSn= 3,4
W=0.50
N= 4,70
133.75
133.72


SSw=0
SSn= 2,7
W=0.50
N= 3,00
133.20
133.23

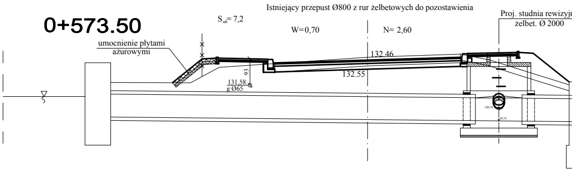

SSw=0
SSn= 3,6
W=0,30
N= 3,6
132.83
132.81


SSw=0
SSn= 4,4
W=0.20
N= 3,80
132.64
132.60

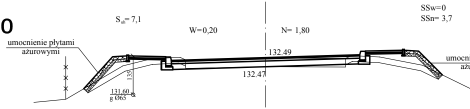

SSw=0
SSn= 5,3
W=0,20
N= 4,80
132.54
132.49


132.48
132.48
ścianka oporowa
L 105x99x60
z bet. C30/37
ława fund.
z bet. C12/15

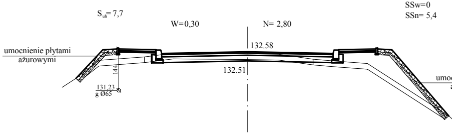
0+573.50


Istniejący przepust Ø800 z rur żelbetowych do pozostawienia
Proj. studnia rewizyjn
żelbet. Ø 2000
S$_{uh}$= 7,2
W=0,70
N= 2,60
umocnienie płytami
ażurowymi
93
131,58
g Ø65
132.46
132.55
130,78
130,33

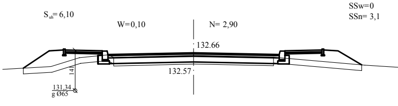
0+600.00


S$_{uh}$= 7,1
W=0,20
N= 1,80
SSw=0
SSn= 3,7
umocnienie płytami
ażurowymi
135
131,60
g Ø65
132.49
132.47
umocni
ażu

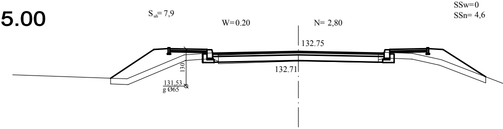
0+625.00

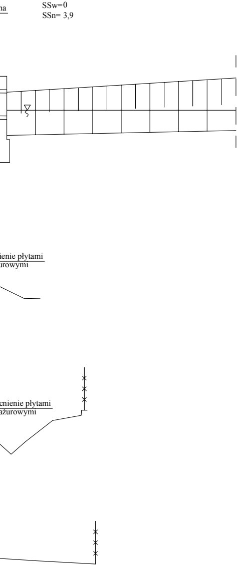

S$_{uh}$= 7,7
W=0,30
N= 2,80
SSw=0
SSn= 5,4
umocnienie płytami
ażurowymi
144
131,23
g Ø65
132.58
132.51
umoc
a

0+650.00

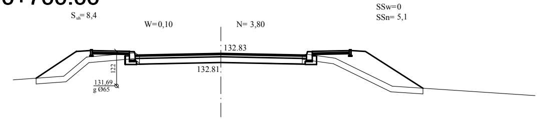

S$_{uh}$= 6,10
W=0,10
N= 2,90
SSw=0
SSn= 3,1
132.66
132.57
141
131,34
g Ø65

0+675.00

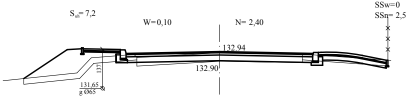

S$_{uh}$= 7,9
W=0.20
N= 2,80
SSw=0
SSn= 4,6
132.75
132.71
130
131,53
g Ø65


na
SSw=0
SSn= 3,9
ienie płytami
ażurowymi
cnienie płytami
ażurowymi

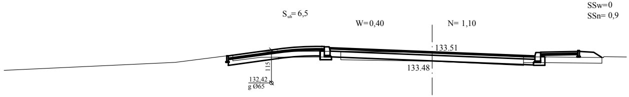
0+700.00


SSw=0
SSn= 5,1
S_{uh}= 8,4
W=0,10
N= 3,80
132.83
132.81
122
131,69
g Ø65

0+725.00


SSw=0
SSn= 2,5
S_{uh}= 7,2
W=0,10
N= 2,40
132.94
132.90
137
131,65
g Ø65

0+750.00


SSw=0
SSn= 0,9
S_{uh}= 6,5
W=0,40
N= 1,10
133.51
133.48
115
132,42
g Ø65

LEGENDA:

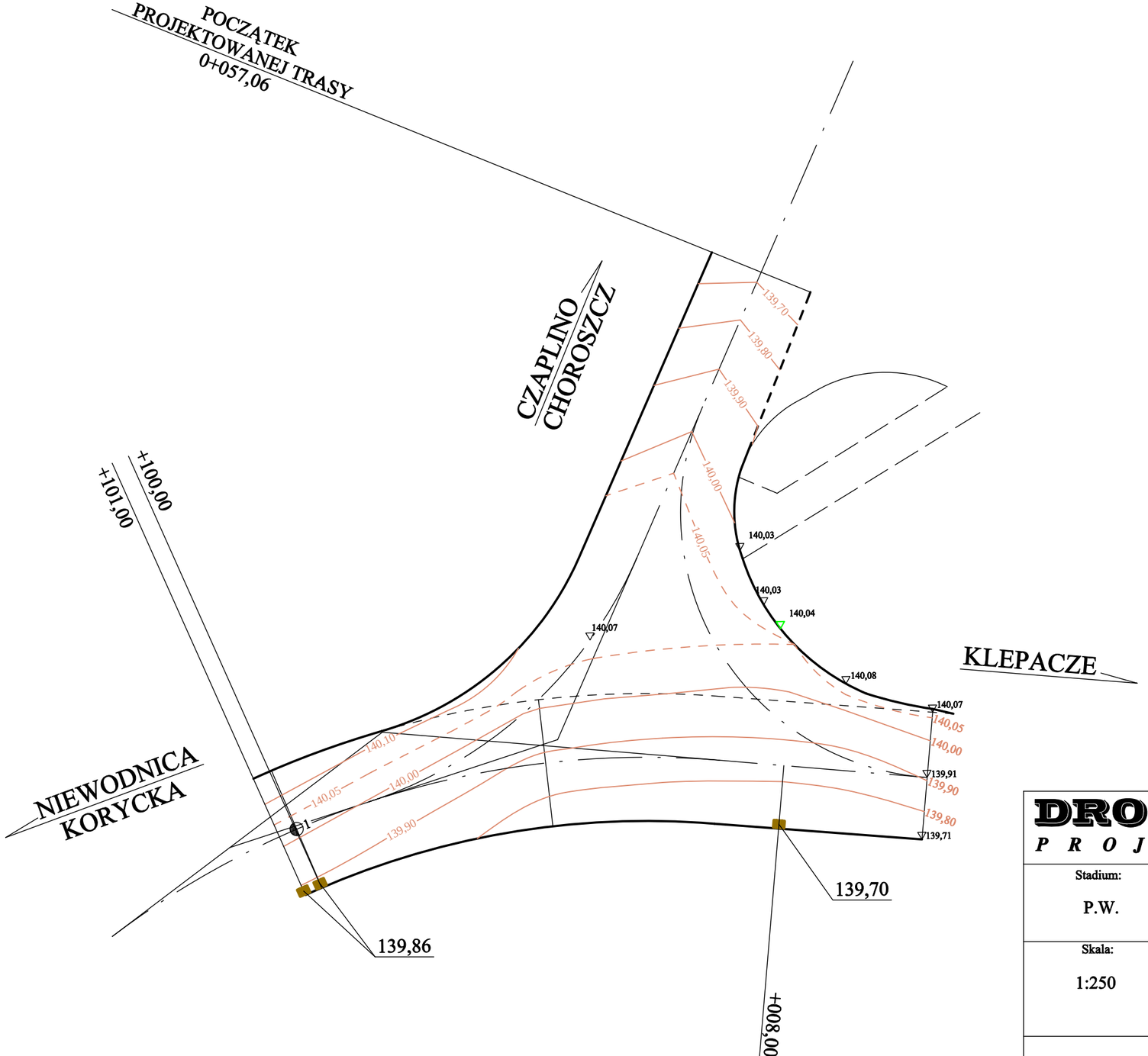
W - Powierzchnia wykopu
N - Powierzchnia nasypu
S_{uh}- Szerokość usunięcia gruntu na odkład grub. 20 cm

DROSAN
P R O J E K T
16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10
tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Stadium:	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne	Załącznik:
P.W.	**Obiekt:** Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+753,40	4
Skala: 1:100		Data:

BRANŻA DROGOWA

Projektant:		Współpraca:	
mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		mgr inż. M. J. Pawluczuk mgr inż. E. Dyna	



DROSAN 16-010 Wasilków ul. Gen. Sosnkowskiego 10
P R O J E K T tel. (85) 719-43-22 NIP 542-278-57-30

Stadium:	Nazwa rysunku: Plan warstwicowy skrzyżowania	Załącznik:
P.W.	Obiekt: Przebudowa wraz z rozbudową drogi powiatowej Nr 1543B na odcinku od cmentarza do ulicy Łąkowej wraz z budową zjazdów, parkingów, murka oporowego i kanalizacji deszczowej w Niewodnicy Kościelnej od km rob. 0+057,06 do km rob. 0+753,40	5
Skala: 1:250		Data: 01.07.2016.

BRANŻA DROGOWA

Projektant:		Współpraca:	
mgr inż. Marek Dembiński Bł 205/85		mgr inż. M. J. Pawluczuk	