

Spis zawartości projektu

Branża drogowa

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektanta
4. Kopia uprawnień projektanta i sprawdzającego
5. Kopia zaświadczeń o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa
6. Uzgodnienie Gmina Złotniki Kujawskie
7. Uzgodnienie ENEA
8. Uzgodnienie Zakład Gospodarki Komunalnej w Złotnikach Kujawskich
9. Opinia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
10. Opis techniczny
11. Informacja BIOZ
12. Wykaz punktów głównych tras
13. Wykaz elementów tras
14. Wypisy z rejestru gruntów
15. Plan orientacyjny – rys. 1
16. Plan sytuacyjny – rys. 2
17. Profil podłużny – rys. 3
18. Szczegóły konstrukcyjne – rys. 4
19. Przekroje normalne – rys. 5
20. Przekroje poprzeczne – rys. nr 6
21. Wykaz robót rozbiórkowych
22. Wykaz zjazdów
23. Tabela robót ziemnych
24. Tabela humusowania
25. Zbiorcze zestawienie robót ziemnych
26. Wykaz warstw konstrukcyjnych jezdni
27. Zestawienie powierzchni oczyszczenia i skropienia
28. Inwentaryzacja drzew

Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ,pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r- Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r nr. 243 , poz. 1623 z późniejszymi zmianami) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany pn.

Przebudowa drogi w zarządzie gminy Złotniki Kujawskie zlokalizowanej na działkach nr 79/33 i 116 obręb Rucewo.

został wykonany zgodnie z treścią zlecenia , obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Branża	Projektant	Podpis
Drogowa Roboty drogowe	mgr inż. Andrzej Piasecki uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności drogowej KUP/0117/PWOD/11	

OPIS TECHNICZNY

DO BRANŻY DROGOWEJ PROJEKTU

Przebudowa drogi w zarządzie gminy Złotniki Kujawskie zlokalizowanej na działkach nr 79/33 i 116 obręb Rucewo.

1. Stan istniejący:

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi wewnętrznej zlokalizowanej na działkach nr 79/33 i 116 obr. Rucewo gmina Złotniki Kujawskie. Droga wewnętrzna przebiega od zjazdu z drogi wojewódzkiej nr 246. Na odcinku około 260m od zjazdu z drogi wojewódzkiej droga posiada nawierzchnię bitumiczną, na dalszym odcinku droga ma nawierzchnię nieulepszoną żużlowo-gruntową. Przebudową objęto odcinek nieulepszony. W ciągu drogi występują zjazdy na posesje oraz na drogi wewnętrzne o nawierzchni gruntowej, prowadzące do drogi gminnej nr 150109C.

Droga wewnętrzna zlokalizowana na działkach nr 79/33 i 116 znajduje się w zarządzie Gminy Złotniki Kujawskie. Obecnie odcinek drogi objęty przebudową posiada nawierzchnię żużlowo-tłuczniową o zmiennych i nieregularnych parametrach geometrycznych i mechanicznych oraz nieokreślonej kategorii ruchu. Szerokość istniejącej jezdni około 3,5÷4,0 m.

Z uwagi na charakter, lokalizację i powiązanie z innymi drogami nie przewiduje się wyraźnej zmiany natężenia ruchu po wykonaniu przebudowy drogi. Po wykonaniu przebudowy nadal będzie służyć wyłącznie obsłudze przyległych do niej posesji i pól uprawnych.

Ukształtowanie terenu jest płaskie. W początkowym odcinku do drogi przylegają tereny zielone, częściowo przeznaczone pod zabudowę jednorodzinną, na dalszym odcinku do drogi przylegają zabudowa zagrodowa i pola uprawne. Wzdłuż pasa drogowego, do drogi przylegają pola uprawne. W km 0+303 (kilometracja lokalna odcinka objętego opracowaniem), pod drogą występuje przepust z rur betonowych. Zjazdy na pola oraz zjazd do posesji zagrodowej mają nawierzchnię gruntową. Brak jest przepustów pod zjazdami. Wody opadowe odprowadzane są na pasy zieleni przylegające do jezdni.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza terenem objętym oznakowaniem obszar zabudowany.

W pasach zieleni występuje roślinność trawiasta oraz drzewa i krzewy częściowo przewidziane do wycinki.

W ciągu drogi wewnętrznej, na odcinku objętym niniejszym projektem, nie występuje kanalizacja deszczowa, a wody opadowe sprowadzane są profilem podłużnym i poprzecznym na przyległe pasy zieleni.

W pasach drogowych zlokalizowano sieć wodociagową, sanitarną oraz napowietrzną i podziemną linię energetyczną. Zgodnie z wytycznymi ENEA Operator, przecięcie sieci energetycznej z drogą w początkowym odcinku, przewidziano do przebudowy wg projektu branży elektrycznej.

Warunki gruntowe

Na podstawie przeprowadzonych przez TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski badań pod warstwą istniejącego tłucznia i żużlu o grubości 15÷30 cm stwierdzono występowanie piasków drobnych brązowych o o miąższości 80÷90 cm, pod którą zalegają piaski zaglinione i gliny. Warunki gruntowe określono jako G3.

Podczas wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej na głębokości do 2 m p.p.t.

Warunki wodne określono jako **dobre**.

Obiekt zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej. (zgodnie z §4 ust.3 pkt 1. lit. c rozporządzenia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25.04.2012 r. z późn. zmianami.

W związku z występowaniem gruntów wysadzinowych zaprojektowano warstwę gruntu stabilizowanego cementem, żeby doprowadzić do grupy nośności G1, o grubościach przedstawionych w przekrojach konstrukcyjnych (rys. nr 3)

Warunek mrozoodporności:

Dla gruntów kategorii G4 i klasy obciążenia KR1 minimalna grubość konstrukcji wynosi $0,5h_z = 0,5 \times 1\text{m} = \mathbf{0,5\text{m}}$.

Oznakowanie dróg

Brak istniejącego oznakowania pionowego i poziomego.

2. Stan projektowany

Drogę zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi inwestora, z zachowaniem ograniczeń wynikających z warunków terenowych. Drogę zaprojektowano jako jednojezdniową o dwóch kierunkach ruchu.

Przyjęto następujące parametry projektowe:

- kategoria ruchu KR1
- klasa drogi - D
- prędkość projektowa – 30 km/h
- szerokość jezdni bitumicznej 3,5÷4,0m, poszerzaną w obrębie łuków poziomych, z obustronnymi poboczami utwardzonymi kruszywem łamanym 0/31,5mm na szerokości 0,75m. - odwodnienie za pomocą spadków poprzecznych na przyległe pasy zieleni.

2.1. Roboty rozbiórkowe:

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- Rozbiórkę istniejącej nawierzchni tłuczniowo-żużlowo-gruzowej
- Rozbiórkę istniejącej nawierzchni bitumicznej na połączeniu przebudowywanego odcinka z istniejącą nawierzchnią ulepszoną.

2.2 Roboty ziemne.

Zakres robót ziemnych obejmuje:

- usunięcie warstwy humusu
- wykonanie wykopów – w tym korytowanie jezdni i utwardzonych poboczy,
- wykonanie nasypów
- wykonanie koryt pod zjazdu
- ułożenie warstwy humusu gr. 10 cm wraz z obsiewem trawą na skarpach nasypu drogi.

Humusowanie należy wykonać wzdłuż poboczy.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zgłosić zamiar ich rozpoczęcia gestorom urządzeń zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz zapoznać się z naniesieniami tych urządzeń.

Roboty ziemne wykonać zgodnie z tabelą robót ziemnych i przekrojami poprzecznymi.

2.3.Droga w planie

W planie przebieg trasy dostosowano do warunków terenowych, istniejącego zagospodarowania terenu, szerokości oraz granic pasa drogowego i ukształtowania terenu. Drogę zlokalizowano na działkach nr 79/33 i 116. Długość odcinka drogi wynosi 576,90 m. W planie występują łuki poziome o promieniach 50m, 200m, 25m, 500m, 500m i 2000m. Kąty zmiany przebiegu trasy łukach

poziomych wynoszą odpowiednio 43,42[g], 11,46[g], 63,54[g], 2,41[g], 2,33[g] oraz 2,8[g].

Wykaz punktów głównych tras oraz projektowane parametry geometrii w planie przedstawiono na rys. nr 2 oraz w opracowaniach „wykaz punktów głównych trasy” i „wykaz elementów trasy”.

Jezdnia na całej długości trasy szerokości 4 m. Spadek poprzeczny jednostronny 2% w kierunkach przedstawionych rysunku nr 2 „Plan zagospodarowania terenu”. W obrębie łuku $R=50m$ spadek 5%, w obrębie łuku o $R=25m$ 7%, w kierunku środka łuku.

2.4. Droga w profilu podłużnym

Profil podłużny drogi odwzorowuje stan istniejący, z obniżeniem i **dostosowaniem do wysokości przyległych zjazdów**, z korektami mającymi na celu zachowanie jej płynności i ograniczenie liczby punktów załamań i łuków pionowych. Profil podłużny osi jezdni przedstawiono na rys. nr 3.

2.5. Nawierzchnia jezdni

Z uwagi na technologię robót przewidziano na całej długości robót jednakową konstrukcję nawierzchni jezdni:

- 4cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S **wg WT-2**
- 5 cm - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W **wg WT-2**
- 20 cm - podbudowa z kruszywa $C_{90/3}$ stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 **wg WT-4**
- 21 cm – warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 **wg WT5**
- grunt rodzimy zagęszczony o $E_2 = \min. 50MPa$

$$\Sigma = 50,0 \text{ cm} \geq 50 \text{ cm} - \text{spełniony warunek mrozoodporności}$$

Uwaga: Przed ułożeniem każdej warstwy bitumicznej należy wykonać oczyszczenie warstwy podkładowej i jej skropienie emulsją asfaltową szybkorozpadową.

Warstwę ścieralną należy ułożyć pełną szerokością, bez szwu podłużnego. Na odcinkach gdzie ze względu na warunki terenowe lub technologiczne nie będzie możliwe wykonanie nawierzchni bez szwu, należy zastosować taśmy bitumiczne.

2.6. Zjazdy

Zjazdy zaprojektowano o nawierzchni z betonu asfaltowego.

Nawierzchnię zjazdów zaprojektowano w następującej konstrukcji:

- 5cm - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S **wg WT-2**
- 15 cm - podbudowa z kruszywa C_{90/3} stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 **wg WT-4**
- 15 cm – warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2 **wg WT5**
- grunt rodzimy zagęszczony o E₂= min. 50MPa

2.7. Pobocza

Na całości opracowania zaprojektowano obustronne pobocza o szerokości 0,75m o spadkach poprzecznych 8% wzdłuż dolnej krawędzi jezdni oraz spadek jak na jezdni od strony wyższej krawędzi jezdni. Pobocza zaprojektowano, jako umocnione kruszywem łamanym 0/31,5mm, warstwa grubości 15cm.

2.8. Obramowania

Na odcinkach w km 145,68÷300,68 oraz 305,20÷413,20 zaprojektowano wykonanie obramowanie niższej krawędzi jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 15x22 cm wystającym ponad krawędź jezdni na wysokość 4 cm. Krawężnik osadzić na ławie betonowej z oporem, z betonu C12/15.

2.9. Odwodnienie

Na całym odcinku drogi objętym opracowaniem odwodnienie drogi powierzchniowe, za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe pasy zieleni.

3. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

W ramach przebudowy drogi wewnętrznej przewidziano jej oznakowanie.

Oznakowanie pionowe przedstawiono w opracowaniu „Projekt stałej organizacji ruchu”, zatwierdzonego przez Wójta Gminy Złotniki Kujawskie.

4. Regulacja i zabezpieczenie urządzeń

W celu dostosowania do projektowanych rzędnych wykonać regulację oraz zabezpieczenia istniejących urządzeń infrastruktury podziemnej:

➤ w zakresie sieci wod-kan:

- istniejące naziemne części uzbrojenia wod-kan. (takie jak zawory wodociągowe, włazy kanałowe) należy wyprowadzić do rzędnych projektowanych modernizowanej nawierzchni
- hydrant w km 0+438 należy przestawić w kierunku granicy pasa drogowego

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z załączonymi do projektu wszelkimi uzgodnieniami i naniesieniami gestorów urządzeń oraz uwzględnieniem zawartych w nich uwag dotyczących prowadzenia prac w rejonie urządzeń oraz warunków zabezpieczenia infrastruktury.

5. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania projektowanej drogi wewnętrznej zamyka się w granicach działek nr 79/33, 79/67, 79/69, 79/10, 116 obręb Rucewo.

(zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt 5 – Prawa budowlanego i § 6, ust. 2 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 września 2005r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego)

6. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

Działki nr 79/33, 79/67, 79/69, 79/10, 116 obręb Rucewo znajdują się poza strefą ochrony konserwatorskiej. W przypadku odkrycia jakichkolwiek nieujawnionych relikwów kultury materialnej, roboty należy przerwać, teren i przedmiot zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić o tym fakcie właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków.

7. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego:

Projektowana droga posłuży do skomunikowania ruchu kołowego i pieszego istniejącej zabudowy zagrodowej oraz pól uprawnych z istniejącym układem drogowym.

8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren:

Teren inwestycji nie znajduje się na obszarze zagrożonym powodzią i osuwaniem mas ziemnych. Nie występują na terenie złoża kopalin. Teren nie należy do terenów górniczych.

9. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

- zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków woda opadowa i roztopowa zostaną zagospodarowane w obszarze pasa drogowego.
- emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy
- rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów – nie dotyczy
- emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się – wykonanie ulepszonej nawierzchni jezdni i utwardzonych poboczy nie pogorszy emisji hałasu.
- wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – Przebudowa drogi nie wpłynie niekorzystnie na drzewostan, powierzchnię ziemi w tym glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne.

10. ART. 36A UST. 5 PRAWO BUDOWLANE:

Projektowane rzędne i spadki należy sprawdzić na budowie. W przypadku wystąpienia różnic układ projektowany dostosować do stanu istniejącego z zachowaniem ogólnych zasad i założeń zawartych w dokumentacji. Umożliwia się zmiany w dokumentacji wchodzące w zakres art. 36A ust. 5 Prawa Budowlanego o ile nie spowodują one naruszenia obowiązujących przepisów i zasad wiedzy technicznej.

18. INNE ZAGADNIENIA

W przypadku wystąpienia w wykopie gruntów organicznych, należy wykonać wymianę gruntów na nasyp budowlany z piasku średniego o $I_s=0,98$. Podczas realizacji zadania, należy przestrzegać wszystkich uwag i zaleceń zarządcy pasa drogowego.

Prace w strefie występowania wodociągu i kanalizacji oraz linii energetycznej należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. Roboty ziemne należy prowadzić ręcznie. Zabrania się wbijania prętów i słupków w bezpośrednim sąsiedztwie ich występowania.

19. PRZYWOŁANE NORMY:

- *PN-EN 1338 Betonowe kostki brukowe - Wymagania i metody badań;*
- *PN-EN 1340 Krawężniki betonowe – Wymagania i metody badań;*
- *PN-EN 14188-1 Wypełniacze szczelin i zalewy drogowe -Część 1: Wymagania wobec zalew drogowych na gorąco*
- *PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania;*
- *PN-EN 12620Kruszywa do betonu;*
- *PN-EN 197 Cement - Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku;*
- *PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.*
- *PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym*
- *PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowy i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem*
- *PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania;*
- *PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym*

Opracował

mgr inż. Andrzej Piasecki
KUP/0117/PWOD/11

Informacja BIOZ (branża drogowa):

Część opisowa

Sporządzona na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120 poz. 1126)

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

- Organizacja ruchu na czas budowy,
- Wykonanie robót ziemnych,
- Zagęszczenie gruntu
- Wykonanie warstw wzmacniających
- Wykonanie warstw podbudowy
- Wykonanie górnych warstw nawierzchni

W stosunku do innych robót nie jest wymagane szczególne zachowanie kolejności ich realizacji.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

1. Budynki jednorodzinne,
2. Drogi wewnętrzne
3. Napowietrzna linia energetyczna

Występuje urządzenie podziemne:

1. Podziemna linia wodociągowa i sanitarna
2. Podziemna linia energetyczna

Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- Ruch pojazdów samochodowych na drodze,

Przewidziane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:

- Potknięcie, poślizgnięcie się i upadek na tym samym poziomie – nierówności terenu, namoknięty grunt,

- Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty- występuje na terenie placu budowy i zapleczu placu budowy przez cały czas trwania budowy,
- Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały- występuje na terenie placu budowy i zapleczu placu budowy przez cały czas trwania budowy,
- Najechanie przez środki transportu – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym- występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót
- Najechanie przez maszyny- występuje w czasie wykonywania wszelkich warstw konstrukcyjnych, wykonywania robót ziemnych
- Pochwycenie przez maszyny i urządzenia- występuje w czasie prac, przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki- występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót,
- Uderzenie o nieruchome przedmioty- występuje na całym placu budowy i zapleczu budowy przez cały okres prowadzenia robót
- Obrażenie przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi- teren placu budowy i zaplecza budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych -przez cały okres budowy
- Obrażenia prze kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu-elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na placu budowy, przez cały okres realizacji budowy,
- Porażenie prądem elektrycznym- występuje w czasie całego okresu realizacji budowy w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi maszyn i urządzeń napędzanych energią elektryczną,
- Najechanie przez pojazdy w ruchu drogowym-występuje w czasie całego okresu prowadzenia robót

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót budowlanych szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż pracowników w sposób zgodny z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych. Instruktaż powinien określić:

- Zasady postępowania w przypadku występowania zagrożenia,
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń
- Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Przewidywane środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Wydzielanie i oznakowanie miejsc niebezpiecznych: strefy pracy maszyn i urządzeń, miejsc robót wykonywanych w obrębie jezdni, po których odbywa się ruch drogowy
- Kontrola stanu oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy
- Zapewnienie łączności na placu budowy umożliwiającej szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej, pogotowia gazowego itp.
- Zapewnienie ewakuacji osób, które ulegną ewentualnym wypadkom podczas pracy

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji technicznej oraz uzgodnieniach i opiniach.

1. Uwagi końcowe:

- Roboty należy oznakować zgodnie z projektem czasowej organizacji ruchu.
- W pomiarach wysokościowych należy nawiązać się do lokalnych rzędnych.
- Roboty wykonywać zgodnie z zadaniami BHP.
- Roboty zabezpieczyć zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z 2003 r.).

Opracował:

mgr inż. Andrzej Piasecki
KUP/0117/PWOD/11

Współrzędne punktów głównych trasy

Przebudowa drogi w zarządzie gminy Złotniki Kujawskie zlokalizowanej na działkach nr 79/33 i 116 obręb Rucewo.

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X (N)	Y (E)
A			5863901,540	6507880,180
W1			5863920,230	6507883,400
	PŁK		5863902,741	6507880,387
	SŁK		5863918,734	6507886,065
	KŁK		5863931,906	6507896,765
W2			5863963,500	6507932,930
	PŁK		5863951,638	6507919,352
	SŁK		5863964,060	6507932,344
	KŁK		5863977,599	6507944,168
W3			5864003,460	6507964,780
	PŁK		5863992,805	6507956,288
	SŁK		5864000,261	6507966,128
	KŁK		5864002,098	6507978,337
W4			5863994,680	6508052,160
	PŁK		5863995,629	6508042,715
	SŁK		5863994,591	6508052,149
	KŁK		5863993,373	6508061,562
W5			5863984,600	6508124,680
	PŁK		5863985,855	6508115,650
	SŁK		5863984,518	6508124,667
	KŁK		5863983,017	6508133,658
W6			5863971,390	6508199,580
	PŁK		5863979,066	6508156,060
	SŁK		5863970,911	6508199,485
	KŁK		5863961,800	6508242,719
B			5863926,300	6508402,400

Elementy trasy

Przebudowa drogi w zarządzie gminy Złotniki Kujawskie zlokalizowanej na działkach nr 79/33 i 116 obręb Rucewo.

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+001,22	L=1,22m		
Łuk kołowy	0+001,22	0+035,33	R=50,00m	T=17,75m	B=3,06m
			L=34,11m	g=0,6821rd	g=43,4266g
Prosta	0+035,33	0+065,32	L=29,99m		
Łuk kołowy	0+065,32	0+101,28	R=200,00m	T=18,03m	B=0,81m
			L=35,96m	g=0,1798rd	g=11,4474g
Prosta	0+101,28	0+120,72	L=19,44m		
Łuk kołowy	0+120,72	0+145,67	R=25,00m	T=13,63m	B=3,47m
			L=24,95m	g=0,9980rd	g=63,5349g
Prosta	0+145,67	0+210,38	L=64,70m		
Łuk kołowy	0+210,38	0+229,36	R=500,00m	T=9,49m	B=0,09m
			L=18,98m	g=0,0380rd	g=2,4170g
Prosta	0+229,36	0+283,97	L=54,61m		
Łuk kołowy	0+283,97	0+302,20	R=500,00m	T=9,12m	B=0,08m
			L=18,23m	g=0,0365rd	g=2,3212g
Prosta	0+302,20	0+324,95	L=22,75m		
Łuk kołowy	0+324,95	0+413,32	R=2000,00m	T=44,19m	B=0,49m
			L=88,37m	g=0,0442rd	g=2,8129g
Prosta	0+413,32	0+576,90	L=163,58m		