

MAPA ORIENTACYJNA

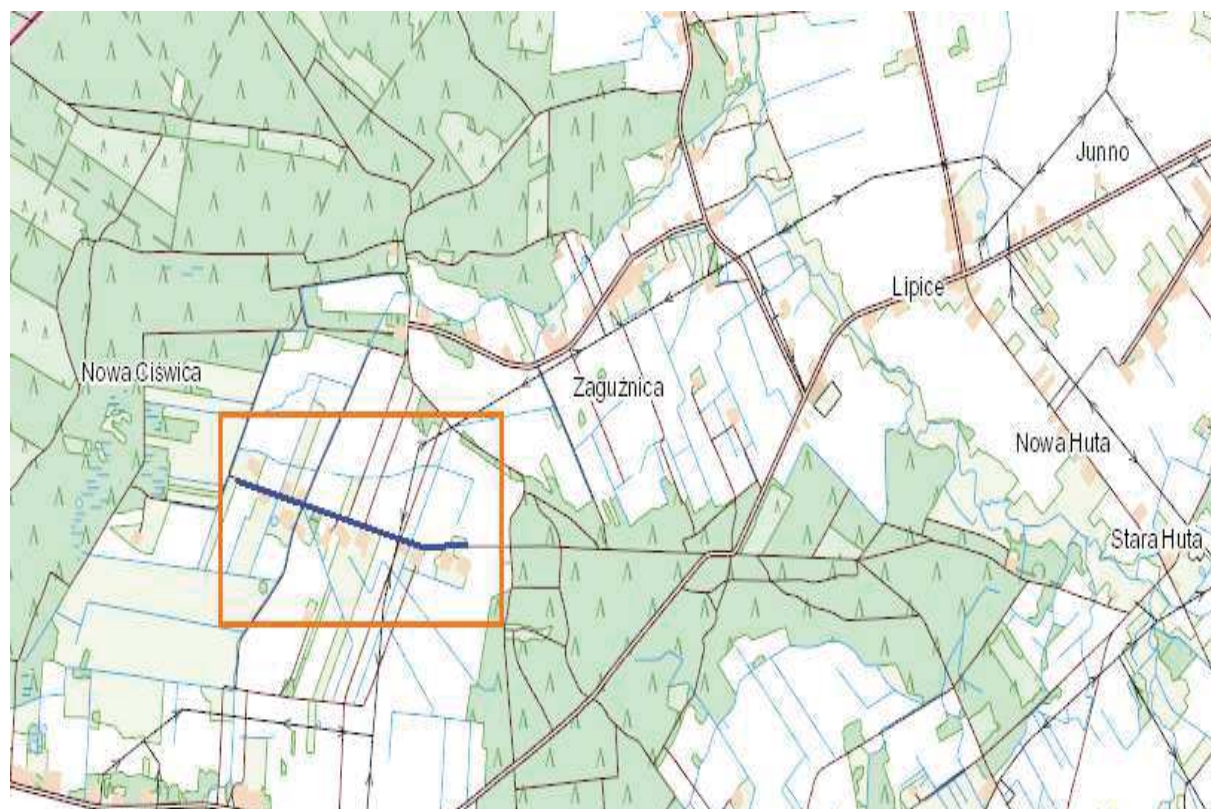
LEGENDA



- Obszar inwestycji



- Lokalizacja inwestycji



PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy

ADRES: Nowa Ciświca, gmina Grodziec, powiat koniński

NR EWID.
DZIAŁKI: 151, 165, 148, obręb Zaguźnica

KAT. OBIEKTU: IV, XXV, XXVIII

BRANŻA: Drogowa

INWESTOR: Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: LOLIT Halina Żmijewska
ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin

Stanowisko	Imię i nazwisko Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant:	inż. Dariusz Żmijewski WKP/0372/ZOOD/18 Specjalność inżynierska drogowa w zakresie ograniczonym	drogowa	
Opracował:	mgr inż. Hubert Żmijewski Asystent Projektanta	drogowa	

Listopad 2020 r.

Spis treści

OŚWIADCZENIE	4
ZAŚWIADCZENIE.....	5
UPRAWNIENIA BUDOWLANE	6
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8
1. Zakres i kolejność robót dla całego zamierzenia budowlanego:.....	9
2. Wykaz istniejących obiektów i elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie:	9
3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych: ...	10
4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników zgodnie z ustawą w/s bhp:.....	10
5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:.....	11
6. Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej:	11
7. Nadzór nad robotami budowlanymi.....	11
OPIS TECHNICZNY	12
1. Dane ogólne	12
2. Podstawa opracowania	12
3. Materiały wyjściowe	12
4. Przedmiot i cel opracowania	13
5. Stan istniejący	13
6. Zakres opracowania	13
7. Rozwiązania projektowe	14
7.1. Parametry techniczne projektowanej drogi:.....	14
7.2. Charakterystyczne wielkości robót:	14
7.3. Usytuowanie drogi w planie.....	15
7.4. Przekrój podłużny	15
7.5. Przekrój poprzeczny.....	15
7.6. Przekroje konstrukcyjne.....	15
7.6.1. Droga.....	15
7.6.2. Pobocza	15
7.7. Odwodnienie	16
7.8. Urządzenie obce	16

7.9. Roboty ziemne	16
7.10. Oznakowanie drogi	16
8. Wpływ inwestycji na środowisko	16
8.1. Ochrona obiektów przed hałasem	16
8.2. Ochrona powietrza	16
8.3. Ochrona wód	17
8.4. Oddziaływanie inwestycji	17
8.5. Dane informacyjne, czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie decyzji celu publicznego.....	17
8.6. Informacja o odpadach.....	17
8.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego	17
Spis Rysunków	19
Załączniki.....	20
• Tabela robót ziemnych.....	
• Badania geotechniczne	
• Uzgodnienia Orange Polska S.A.	
• Uzgodnienia Energa.....	

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2018 r poz. 1202 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że projekt budowlany dla zadania **p.n. Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy**, którego investorem jest **Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec** został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Projektant:

.....

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

OBIEKT: Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy

ADRES: Nowa Ciświca, gmina Grodziec, powiat koniński

NR EWID.
DZIAŁKI: 151, 165, 148, obręb Zaguźnica

KAT. OBIEKTU: IV, XXV, XXVIII

BRANŻA: Drogowa

INWESTOR: Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: LOLIT, Halina Żmijewska
ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin

Opracował:

.....

Listopad 2020 r.

Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. 1972 nr 13 poz. 93).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 01.12.1998 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 55, poz. 251, z 1995 r. Nr 95, poz. 471 i z 1997 r. Nr 121, poz. 770).
- Zlecenie inwestora.
- Projekt zagospodarowania terenu.

1. Zakres i kolejność robót dla całego zamierzenia budowlanego:

- a) roboty przygotowawcze w granicach projektowanego pasa drogowego
- b) roboty ziemne wraz z profilowaniem i zagęszczeniem
- c) wykonanie wzmocnienia podłoża z gruntu stabilizowanego cementem
- d) wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego
- e) wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego
- f) pobocza z kruszywa łamanego
- g) wycinka drzew, karczowanie pni i krzaków
- h) wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu
- i) wymiana przepustów

2. Wykaz istniejących obiektów i elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie:

- a) zabudowa jednorodzinna w rejonie projektowanej inwestycji
- b) droga gminna
- c) pobocza
- d) tereny zielone
- e) sieć wodociągowa

- f) sieć telekomunikacyjna
- g) linia elektroenergetyczna nN 0,4 kV

3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- a) dostawa materiałów na teren budowy i manewry środków transportowych przy ich załadunku i wyładunku
- b) zagrożenie związane z przemieszczaniem się sprzętu budowlanego (koparki, spycharki, równiarki, walce, samochody samowyladowcze, itp.)
- c) zagrożenie przy wykonywaniu robot ziemnych
- d) zagrożenie przy wykonywaniu konstrukcji jezdni
- e) zagrożenie związane z robotami wykonywanymi w sąsiedztwie przewodów napowietrznych i podziemnych elektroenergetycznych
- f) niebezpieczeństwo przy mechanicznych i ręcznych robotach ziemnych, szczególnie podczas wykonywania wykopów
- g) niezachowanie ostrożności podczas pracy sprzętu
- h) zagrożenia występujące z powodu nie stosowania indywidualnych ochron takich jak: rękawice, nakolanniki, obuwie i odzież robocza, kaski itp.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników zgodnie z ustawą w/s bhp:

- a) instruktaż ogólny dot. przestrzegania przepisów przy korzystaniu ze sprzętu przed przystąpieniem do robót budowlanych na placu budowy
- b) w czasie trwania robót przeprowadzić instruktaż stanowiskowy przed rozpoczęciem robót, w czasie którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń
- c) dokumentować szkolenia pracowników na piśmie przez prowadzącego szkolenie i szkolonego
- d) należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia sprawne, posiadające aktualne atesty
- e) zgodnie z obowiązującymi przepisami pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież roboczą i ochronną, kaski, rękawice ochronne

5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- a) zapewnienie stałej dostępności do telefonu w celu zawiadomienia służb ratowniczych, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych
- b) na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze, gaśnice proszkowe, hydranty, koce gaśnicze
- c) należy oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd do wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia. Te drogi muszą być w każdej chwili dostępne.

6. Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej:

- a) nie występuje

7. Nadzór nad robotami budowlanymi

Prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane i wpis do Polskiej Izby Inżynierów, a przed przystąpieniem do robót budowlanych należy umieścić tablicę informacyjną budowy w widocznym miejscu na placu budowy.

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

OBIEKT:	Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy
ADRES:	Nowa Ciświca, gmina Grodziec, powiat koniński
NR EWID. DZIAŁKI:	151, 165, 148, obręb Zaguźnica
INWESTOR:	Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	LOLIT, Halina Żmijewska ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin

2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora – Gminy Grodziec

3. Materiały wyjściowe

- Zaktualizowana mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- Pomiary uzupełniające w terenie.
- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Rozporządzenie 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. 1999 nr 43 poz. 430).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717).
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych cz.I,II,III z 1979r i 82r-CBP-BDiM „Transprojekt” Warszawa.

- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I- Wprowadzenie. Część II-Zagadnienia techniczne „Transprojekt” W-wa 2000 i 2002r.

4. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany dla przebudowy drogi G047P w Nowej Ciświcy. Celem projektu jest poprawa stanu technicznego oraz dostosowanie drogi do potrzeb jej użytkowników.

5. Stan istniejący

Projektowany odcinek znajduje się w sąsiedztwie pól i lasów. Obecnie droga posiada nawierzchnię gruntową z lokalnymi zaniżeniami, niewłaściwymi spadkami powodującymi utrudnienia oraz niebezpieczeństwo w ruchu dla jej użytkowników. Droga jest zaliczana do klasy drogi – D (dojazdowej). Głównie służy do obsługi mieszkańców umożliwiając dojazd do pól (na większości odcinka) oraz pobliskich zabudowań luźnej zabudowy zagrodowej. Linie pasa drogowego wyznaczają granice działek.

6. Zakres opracowania

Całość robót przewidzianych w związku z budową drogi będzie się odbywała w obrębie pasa drogowego stanowiącego działki o nr ew. 151, 165, 148, obręb Zaguźnica. Projekt przewiduje budowę odcinka drogi o długości 998,00 m i szerokości 4,5 m dla jezdni o nawierzchni bitumicznej z obustronnymi poboczami wzmocnionymi kruszywem łamanym o szerokości 0,75 m.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- a) roboty pomiarowe i przygotowawcze w granicach projektowanych robót
- b) usunięcie warstwy humusu
- c) roboty ziemne
- d) wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego
- e) wykonanie nawierzchni drogi z betonu asfaltowego
- f) wykonanie poboczy z kruszywa łamanego
- g) wykonanie elementów bezpieczeństwa ruchu

- h) remont przepustów
- i) karczowanie pni drzew i krzaków

Szczegółowy zakres zawarty jest w przedmiarze robót dołączonym do niniejszego opracowania.

7. Rozwiązania projektowe

Istniejąca droga o nawierzchni z kruszywa naturalnego zostanie zmieniona na nawierzchnię z betonu asfaltowego. Pobocza drogi będą wykonane z kruszywa łamanego. Projektowany odcinek drogi będzie oznakowany znakami pionowymi. Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych - zakładając, że będzie ona obciążona ruchem KR1. Zakres robót mieści się w istniejącym pasie drogowym.

7.1. Parametry techniczne projektowanej drogi:

- klasa drogi –D
- podłoże gruntowe - G1
- kategoria ruchu - KR1
- prędkość projektowa - 30 km/h
- szerokość jezdni bitumicznej – 4,50 m
- szerokość poboczy – 0,75 m
- szerokość korony drogi –6,0 m
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%
- spadek poprzeczny pobocza - 8%

7.2. Charakterystyczne wielkości robót:

- długość drogi – 998,00 m
- powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego – 4706,00 m²
- powierzchnia zjazdów z betonu asfaltowego – 124,00 m²
- powierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego - 110,00 m²
- powierzchnia podbudowy z kruszywa łamanego – 5310,04 m²

7.3. Usytuowanie drogi w planie

Geometrię oraz usytuowanie drogi w istniejącym pasie drogowym przedstawiono na aktualnej mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500.

7.4. Przekrój podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano dostosowując się do istniejącej zabudowy oraz istniejącej nawierzchni z pominięciem lokalnych nierówności, przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wód opadowych na pobocza drogi w granicach pasa drogowego. Przebieg projektowanej niwelety przedstawiono na rys. przekroju podłużnego.

7.5. Przekrój poprzeczny

Spadki przekroju poprzecznego (normalnego) drogi zostały przedstawione na rysunkach konstrukcyjnych niniejszego opracowania.

7.6. Przekroje konstrukcyjne

7.6.1. Droga

- warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC8S o grubości 3,0 cm,
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,2 kg/m²,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W o grubości 4,0 cm,
- skropienie podbudowy z kruszywa łamanego emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,7 kg/m²,
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm grubości 8,0 cm.
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 mm grubości 15,0 cm.
- grunt stabilizowany cementem C1,5/2 grubości 15,0 cm

7.6.2. Pobocza

- Kruszywo łamane 0/31,5 - grubość warstwy 10,0 cm

7.7. Odwodnienie

Odwodnienie drogi zaprojektowano jako powierzchniowe poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wód opadowych na pobocza drogi w granicach pasa drogowego.

7.8. Urządzenie obce

W obrębie inwestycji znajduje się uzbrojenie

- podziemna sieć telekomunikacyjna
- wodociąg
- napowietrzna linia nN

Na odcinku gdzie występuje kolizja z kablem telekomunikacyjnym przewidziano przełożenie kabla poza obręb jezdni a w miejscach przejścia kabla w poprzek jezdni przewidziano rurę osłonową dwudzielną o średnicy 110 zgodnie z uzgodnieniem Orange Polska S.A.

7.9. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywane będą w sposób mechaniczny a w obrębie infrastruktury podziemnej ręcznie z zachowaniem należytej ostrożności. Urobek transportowany będzie samochodami samowyladowczymi.

Do zagęszczenia podłoża należy użyć mechanicznych sprzętów wibracyjnych (walce, zagęszczarki itp.).

7.10. Oznakowanie drogi

Teren drogi należy oznakować zgodnie z projektem organizacji ruchu.

8. Wpływ inwestycji na środowisko

8.1. Ochrona obiektów przed hałasem

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym.

8.2. Ochrona powietrza

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji. Obiekt nie będzie stanowił zagrożenia dla środowiska ani zdrowia użytkowników.

8.3. Ochrona wód

Nie występuje.

Projektowany zakres robót nie wnosi zmian w stanie istniejącym. Teren przeznaczony pod inwestycję znajduje się poza obszarami chronionymi i nie będzie oddziaływać na obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000. Nie będzie też oddziaływać na środowisko przyrodnicze, siedliska przyrodnicze czy też gatunki zwierząt i ptaków. Z uwagi na położenie, zakres robót i charakter przedsięwzięcia nie będzie powodować również transgranicznego oddziaływania na środowisko.

8.4. Oddziaływanie inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do obszaru, na który realizowana będzie inwestycja. Przyjęte rozwiązania techniczne minimalizują emisję pyłów do atmosfery co ma pozytywny wpływ na środowisko. Podstawa prawna Dz. U. poz. 519 z dnia 13 marca 2017 r.

8.5. Dane informacyjne, czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie decyzji celu publicznego.

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i ochrony górniczej.

8.6. Informacja o odpadach

Nadmiar urobku z wykopów zostanie w części wbudowany w pobocza drogi, pozostała część zostanie wywieziona przez wykonawcę robót na miejsce wskazane przez Inwestora i zutylizowana.

8.7. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu budowlanego

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r (Dz. U. z 2012r. Poz.462 z późniejszymi zmianami) w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych,

inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych. Klasyfikuje się nośność podłoża gruntowego nawierzchni jako G1.

U W A G A:

W miejscach kolizji z urządzeniami obcymi, roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności. Pod liniami energetycznymi należy zachować odległości pionowe zgodnie z PN-E-05 100-1. Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami BHP, warunkami technicznego wykonania, obowiązującymi normami i wiedzą budowlaną.

Opracował:

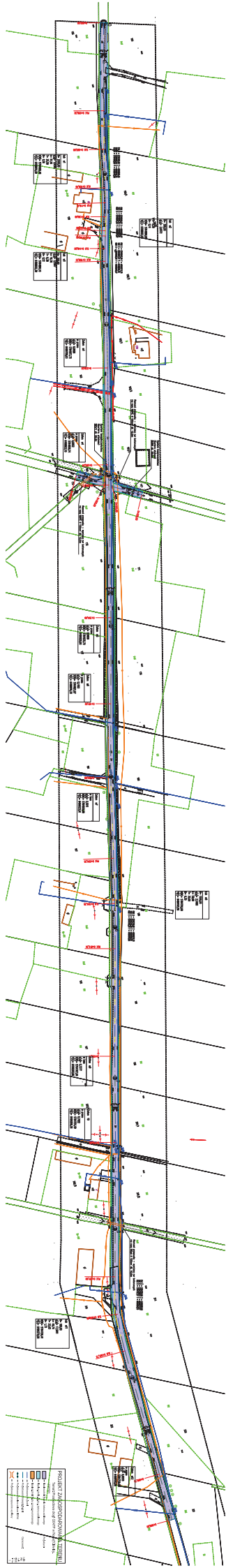
.....

Spis Rysunków

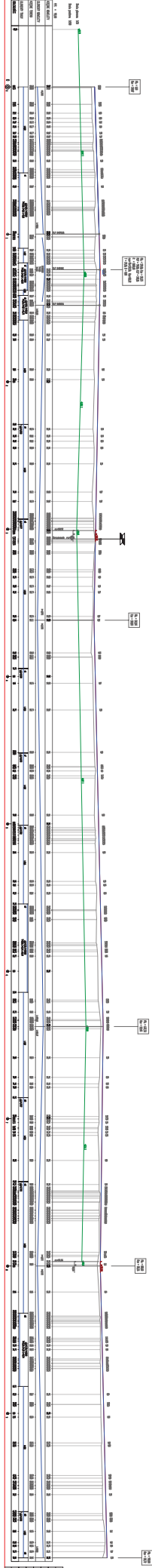
- Rysunek 1 – Projekt zagospodarowania terenu
- Rysunek 2 – Profil podłużny
- Rysunek 3 – Przekrój normalny
- Rysunek 4 – Przekrój podłużny przepustu
- Rysunek 5 – Przekroje poprzeczne
- Rysunek 6 – Przekroje poprzeczne

Załączniki

- Tabela robót ziemnych
- Badania geotechniczne
- Uzgodnienia Orange Polska S.A.
- Uzgodnienia Energa

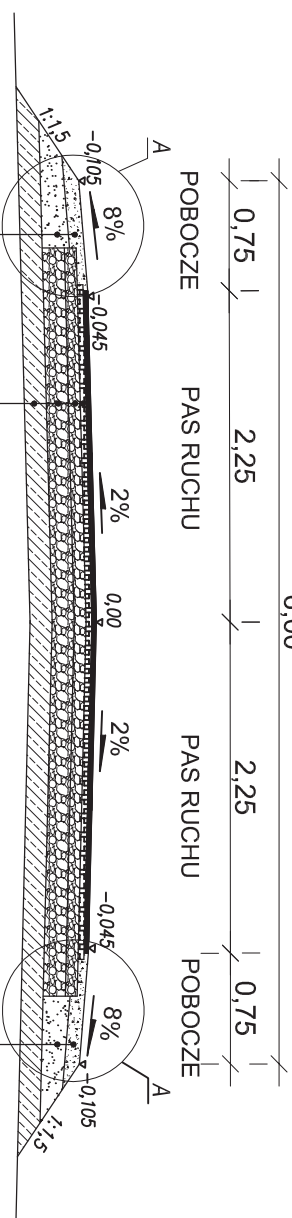


☒	Станция	№ 1
☒	Станция	№ 2
☒	Станция	№ 3
☒	Станция	№ 4
☒	Станция	№ 5
☒	Станция	№ 6
☒	Станция	№ 7
☒	Станция	№ 8
☒	Станция	№ 9
☒	Станция	№ 10
☒	Станция	№ 11
☒	Станция	№ 12
☒	Станция	№ 13
☒	Станция	№ 14
☒	Станция	№ 15
☒	Станция	№ 16
☒	Станция	№ 17
☒	Станция	№ 18
☒	Станция	№ 19
☒	Станция	№ 20
☒	Станция	№ 21
☒	Станция	№ 22
☒	Станция	№ 23
☒	Станция	№ 24
☒	Станция	№ 25
☒	Станция	№ 26
☒	Станция	№ 27
☒	Станция	№ 28
☒	Станция	№ 29
☒	Станция	№ 30
☒	Станция	№ 31
☒	Станция	№ 32
☒	Станция	№ 33
☒	Станция	№ 34
☒	Станция	№ 35
☒	Станция	№ 36
☒	Станция	№ 37
☒	Станция	№ 38
☒	Станция	№ 39
☒	Станция	№ 40
☒	Станция	№ 41
☒	Станция	№ 42
☒	Станция	№ 43
☒	Станция	№ 44
☒	Станция	№ 45
☒	Станция	№ 46
☒	Станция	№ 47
☒	Станция	№ 48
☒	Станция	№ 49
☒	Станция	№ 50
☒	Станция	№ 51
☒	Станция	№ 52
☒	Станция	№ 53
☒	Станция	№ 54
☒	Станция	№ 55
☒	Станция	№ 56
☒	Станция	№ 57
☒	Станция	№ 58
☒	Станция	№ 59
☒	Станция	№ 60
☒	Станция	№ 61
☒	Станция	№ 62
☒	Станция	№ 63
☒	Станция	№ 64
☒	Станция	№ 65
☒	Станция	№ 66
☒	Станция	№ 67
☒	Станция	№ 68
☒	Станция	№ 69
☒	Станция	№ 70
☒	Станция	№ 71
☒	Станция	№ 72
☒	Станция	№ 73
☒	Станция	№ 74
☒	Станция	№ 75
☒	Станция	№ 76
☒	Станция	№ 77
☒	Станция	№ 78
☒	Станция	№ 79
☒	Станция	№ 80
☒	Станция	№ 81
☒	Станция	№ 82
☒	Станция	№ 83
☒	Станция	№ 84
☒	Станция	№ 85
☒	Станция	№ 86
☒	Станция	№ 87
☒	Станция	№ 88
☒	Станция	№ 89
☒	Станция	№ 90
☒	Станция	№ 91
☒	Станция	№ 92
☒	Станция	№ 93
☒	Станция	№ 94
☒	Станция	№ 95
☒	Станция	№ 96
☒	Станция	№ 97
☒	Станция	№ 98
☒	Станция	№ 99
☒	Станция	№ 100



PRZEKRÓJ NORMALNY

6,00



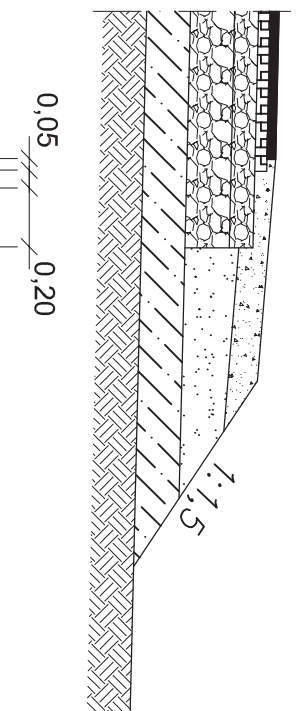
Śączek drenarski ○

Pobocze wzmocnione kruszywem łamanym 0/31,5 grub. 10,0 cm
Pobocze gruntowe

Pobocze wzmocnione kruszywem łamanym 0/31,5 grub. 10,0 cm
Pobocze gruntowe

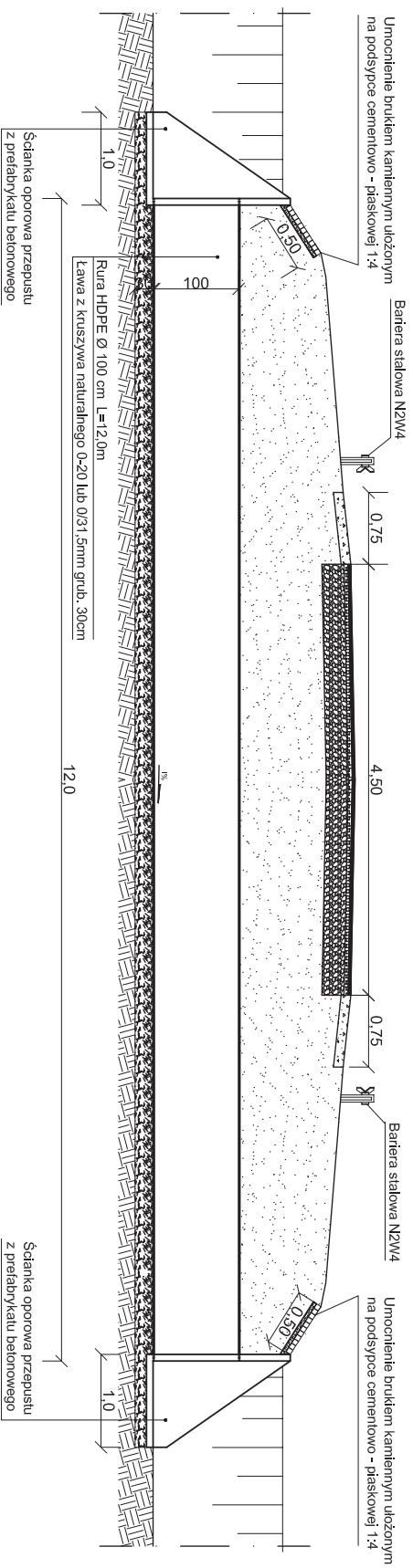
Warstwa ścieralna z betonu asfalt. AC 8 S, grubość 3cm
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. AC 11 W, grubość 4cm
Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, grubość 8cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 stabilizowanego mechanicznie, grubość 15cm
Warstwa gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2, grubość 15cm

SZCZEGÓŁ A



Jednostka projektowa		LOLIT, Halina Żmijewska ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin	
Inwestor		Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62- 580 Grodziec	
Adres obiektu		Nowa Ciświca, gm. Grodziec, powiat koniński	
Nazwa obiektu		Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy.	
Treść rysunku		PRZEKRÓJ NORMALNY	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność
Projektant	inż. Dariusz Żmijewski	WKP/0372/ZOOD/18	Drogowa
Opracował	mgr inż. Hubert Żmijewski	Asystent projektanta	-
stadium		PB	
nr rys.		3	
skala		1: 50	
branża		drogowa	
data		XI.2020	
Podpis			

PRZEKROJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU



Jednostka projektowa		LOLIT, Halina Żmijewska ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Korń	
Inwestor		Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec	
Adres obiektu		Nowa Ciświca, gm. Grodziec, powiat koniński	
Nazwa obiektu		Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy.	
Treść rysunku		PRZEKROJ PODŁUŻNY PRZEPUSTU	
Stanowisko		Imię i nazwisko	
Projektant		Nr uprawnień	
Opracował		Specjalność	
mgr inż. Hubert Żmijewski		Podpis	
Asystent projektanta		data	
-		IX.2020	
		nr rys.	
		4	
		skala	
		1:50	
		branża	
		drogowa	

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

Projekt :
Plik :C:\ Stara\Nowa Ciświca.ulc

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+005,00	2,52	0,00			
0+020,00	2,75	0,00	15,00	39,47	0,00
0+040,00	2,70	0,00	20,00	54,43	0,00
0+060,00	2,84	0,00	20,00	55,32	0,00
0+080,00	2,85	0,00	20,00	56,86	0,00
0+100,00	2,95	0,00	20,00	57,99	0,00
0+120,00	3,26	0,00	20,00	62,09	0,00
0+140,00	2,93	0,00	20,00	61,88	0,00
0+160,00	2,96	0,00	20,00	58,85	0,00
0+180,00	3,15	0,00	20,00	61,08	0,00
0+200,00	3,12	0,00	20,00	62,74	0,00
0+220,00	3,46	0,00	20,00	65,80	0,00
0+240,00	3,28	0,00	20,00	67,42	0,00
0+260,00	3,19	0,00	20,00	64,73	0,00
0+280,00	2,75	0,00	20,00	59,39	0,00
0+300,00	2,76	0,00	20,00	55,15	0,00
0+320,00	2,68	0,00	20,00	54,43	0,00
0+340,00	3,48	0,00	20,00	61,62	0,00
0+360,00	2,65	0,00	20,00	61,35	0,00
0+380,00	2,87	0,00	20,00	55,23	0,00
0+400,00	2,51	0,00	20,00	53,78	0,00
0+420,00	3,20	0,00	20,00	57,11	0,00
0+440,00	3,28	0,00	20,00	64,84	0,00
0+460,00	1,87	0,00	20,00	51,51	0,00
0+480,00	3,48	0,00	20,00	53,51	0,00
0+500,00	2,94	0,00	20,00	64,21	0,00
0+520,00	3,18	0,00	20,00	61,25	0,00
0+540,00	2,82	0,00	20,00	60,02	0,00
0+560,00	3,33	0,00	20,00	61,43	0,00
			20,00	66,06	0,00

0+580,00	3,28	0,00			
0+600,00	3,33	0,00	20,00	66,11	0,00
0+620,00	3,10	0,00	20,00	64,32	0,00
0+640,00	2,97	0,00	20,00	60,69	0,00
0+660,00	2,92	0,00	20,00	58,93	0,00
0+680,00	1,66	0,00	20,00	45,85	0,00
0+700,00	3,22	0,00	20,00	48,83	0,00
0+720,00	2,65	0,00	20,00	58,68	0,00
0+740,00	2,74	0,00	20,00	53,88	0,00
0+760,00	2,74	0,00	20,00	58,84	0,00
0+780,00	3,14	0,00	20,00	58,32	0,00
0+800,00	2,69	0,00	20,00	57,10	0,00
0+820,00	3,02	0,00	20,00	58,52	0,00
0+840,00	2,83	0,00	20,00	53,67	0,00
0+860,00	2,53	0,00	20,00	53,17	0,00
0+880,00	2,78	0,00	20,00	51,53	0,00
0+900,00	2,37	0,00	20,00	50,85	0,00
0+920,00	2,72	0,00	20,00	55,60	0,00
0+940,00	2,84	0,00	20,00	57,37	0,00
0+960,00	2,89	0,00	20,00	56,33	0,00
0+980,00	2,74	0,00	20,00	56,61	0,00
0+998,00	2,92	0,00	18,00	52,39	0,00
0+998,00	2,90	0,00			

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] = 2887,15 PROJEKTOWANY [m2] = 0,00

]

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt :
Plik :Nowa Ciświca.ulc

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+005,00	0,09	0,25							0,00
0+020,00	0,09	0,26	15,00	1,33	3,84	1,33	2,51		2,51
0+040,00	0,05	0,30	20,00	1,36	5,65	1,36	4,28		6,79
0+060,00	0,03	0,52	20,00	0,80	8,19	0,80	7,39		14,18
0+080,00	0,08	0,35	20,00	1,14	8,66	1,14	7,52		21,70
0+100,00	0,09	0,59	20,00	1,68	9,42	1,68	7,74		29,44
0+120,00	0,21	0,04	20,00	2,94	6,37	2,94	3,43		32,87
0+140,00	0,11	0,36	20,00	3,14	4,05	3,14	0,91		33,77
0+160,00	0,15	0,05	20,00	2,59	4,10	2,59	1,51		35,28
0+180,00	0,22	0,00	20,00	3,72	0,48	0,48	-3,24		32,04
0+200,00	0,14	0,07	20,00	3,55	0,69	0,69	-2,86		29,18
0+220,00	0,31	0,00	20,00	4,41	0,69	0,69	-3,72		25,46
0+240,00	0,09	0,21	20,00	3,94	2,12	2,12	-1,82		23,64
0+260,00	0,09	0,02	20,00	2,75	2,28	2,28	-0,47		23,17
0+280,00	0,19	0,02	20,00	2,91	2,06	2,06	-0,85		22,32
0+300,00	0,10	0,19	20,00	8,39	7,20	7,20	-1,19		21,13
0+320,00	0,74	0,53	20,00	7,64	14,24	7,64	6,60		27,74
0+340,00	0,03	0,89	20,00	0,97	14,48	0,97	13,50		41,24
0+340,00	0,07	0,55	20,00	2,38	14,67	2,38	12,29		53,53
0+360,00	0,17	0,91	20,00	3,15	9,13	3,15	5,98		59,52
0+380,00	0,15	0,00	20,00	2,42	4,68	2,42	2,26		61,77
0+400,00	0,10	0,47	20,00	3,78	7,65	3,78	3,87		65,64
0+420,00	0,28	0,30	20,00	5,56	2,98	2,98	-2,59		63,05
0+440,00	0,27	0,00	20,00	3,96	3,24	3,24	-0,72		62,34
0+460,00	0,12	0,32	20,00	3,81	3,24	3,24	-0,57		61,76
0+480,00	0,26	0,00	20,00	4,36	0,00	0,00	-4,36		57,40
0+500,00	0,18	0,00	20,00	4,43	0,00	0,00	-4,43		52,97
0+520,00	0,27	0,00	20,00	5,04	1,99	1,99	-3,04		49,93
0+540,00	0,24	0,20	20,00	5,00	3,29	3,29	-1,71		48,22
0+560,00	0,26	0,13							

0+580,00	0,23	0,00	20,00	4,94	1,30	1,30	-3,64	44,59
0+600,00	0,29	0,00	20,00	5,17	0,00	0,00	-5,17	39,41
0+620,00	0,17	0,07	20,00	4,56	0,70	0,70	-3,86	35,55
0+640,00	0,12	0,55	20,00	2,87	6,17	2,87	3,30	38,85
0+660,00	0,08	0,41	20,00	1,95	9,52	1,95	7,57	46,42
0+680,00	0,08	0,23	20,00	1,53	6,33	1,53	4,80	51,22
0+700,00	0,08	0,29	20,00	1,57	5,19	1,57	3,62	54,84
0+720,00	0,05	0,38	20,00	1,29	6,67	1,29	5,38	60,22
0+740,00	0,07	0,58	20,00	1,18	9,55	1,18	8,36	68,58
0+760,00	0,03	0,61	20,00	1,05	11,86	1,05	10,81	79,39
0+780,00	0,06	0,59	20,00	0,98	11,97	0,98	10,99	90,38
0+800,00	0,15	0,43	20,00	2,16	10,25	2,16	8,10	98,48
0+820,00	0,08	0,61	20,00	2,29	10,45	2,29	8,16	106,64
0+840,00	0,04	0,87	20,00	1,13	14,83	1,13	13,70	120,34
0+860,00	0,04	0,66	20,00	0,81	15,36	0,81	14,55	134,90
0+880,00	0,08	0,57	20,00	1,21	12,30	1,21	11,09	145,99
0+900,00	0,07	0,46	20,00	1,50	10,29	1,50	8,79	154,78
0+920,00	0,12	0,47	20,00	1,93	9,36	1,93	7,43	162,21
0+940,00	0,10	0,42	20,00	2,23	8,94	2,23	6,71	168,92
0+960,00	0,10	0,07	20,00	1,99	4,91	1,99	2,93	171,84
0+980,00	0,04	0,59	20,00	1,31	6,64	1,31	5,33	177,17
0+998,00	0,07	0,16	18,00	0,96	6,80	0,96	5,84	183,02

RAZEM

141,77

324,79

97,53

Nadmiar WYKOP 183,02m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

UWAGA! Objętości nasypów bezpośrednio pod nawierzchniami projektowanymi wykonane z gruntu dowiezionego zestawiono w oddzielnej tabeli.

TABELA NASYPY GRUNTEM Z DOWOZU (podsypka)

Projekt :
Plik :C:Nowa Ciświca.ulc

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI NASYP DOWÓZ [m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m3]	BILANS [m3]
----------	--------------------------------------	------------------	------------------------------	----------------

0+005,0	0,55			0,00
0+020,0	0,41	15,00	7,17	7,17
0+040,0	0,24	20,00	6,51	13,68
0+060,0	0,20	20,00	4,43	18,11
0+080,0	0,36	20,00	5,56	23,67
0+100,0	0,30	20,00	6,58	30,25
0+120,0	0,73	20,00	10,31	40,56
0+140,0	0,32	20,00	10,51	51,08
0+160,0	0,57	20,00	8,89	59,96
0+180,0	0,92	20,00	14,92	74,88
0+200,0	0,97	20,00	18,96	93,83
0+220,0	1,01	20,00	19,82	113,66
0+240,0	0,45	20,00	14,59	128,25
0+260,0	0,66	20,00	11,12	139,37
0+280,0	0,40	20,00	10,66	150,03
0+300,0	0,24	20,00	6,41	156,45
0+320,0	0,16	20,00	3,96	160,41
0+340,0	0,21	20,00	3,70	164,10
0+360,0	0,28	20,00	4,97	169,07
0+380,0	1,21	20,00	14,95	184,02
0+400,0	0,41	20,00	16,25	200,28
0+420,0	0,47	20,00	8,86	209,14
0+440,0	1,16	20,00	16,30	225,45
0+460,0	0,29	20,00	14,52	239,97
0+480,0	1,25	20,00	15,44	255,41
0+500,0	0,94	20,00	21,95	277,37
0+520,0	1,18	20,00	21,21	298,58
0+540,0	0,57	20,00	17,50	316,08
0+560,0	0,68	20,00	12,54	328,62
0+580,0	1,01	20,00	16,91	345,54
0+600,0	1,17	20,00	21,83	367,37
0+620,0	0,66	20,00	18,29	385,65
0+640,0	0,30	20,00	9,59	395,24
0+660,0	0,32	20,00	6,22	401,46
0+680,0	0,28	20,00	6,02	407,48
0+700,0	0,40	20,00	6,88	414,36

0+720,0	0,34	20,00	7,42	421,78
		20,00	6,19	427,96
0+740,0	0,28	20,00	4,43	432,40
0+760,0	0,16	20,00	4,02	436,42
0+780,0	0,24	20,00	6,10	442,51
0+800,0	0,37	20,00	6,24	448,75
0+820,0	0,25	20,00	4,09	452,84
0+840,0	0,16	20,00	3,56	456,39
0+860,0	0,20	20,00	4,73	461,13
0+880,0	0,27	20,00	5,61	466,74
0+900,0	0,29	20,00	6,22	472,96
0+920,0	0,33	20,00	6,72	479,67
0+940,0	0,34	20,00	9,18	488,86
0+960,0	0,58	20,00	7,65	496,50
0+980,0	0,18	18,00	3,96	500,46
0+998,0	0,26			

SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] = 500,46

LABORATORIUM BUDOWLANE



CONSULTINGTECHNIC

ul. Witkiewicza 6

62-530 Kazimierz Biskupi / Polska

Telefon: +48 663 667 104

Temat badawczy: **Rozpoznanie na drodze gminnej Nowa Ćiswica**

Zleceniodawca: KRESKA Obsługa Inwestycji Dariusz Żmijewski.

Zespół badawczy:

Tomasz Bobrowski

Dariusz Bobrowski

Lista odbiorców:

1. KRESKA Obsługa Inwestycji Dariusz Żmijewski 1 egz.

DOKUMENT WYGENEROWANY ELEKTRONICZNIE, NIE WYMAGA PODPISU I PIĘCZĄTKI

1. Podstawa opracowania opinii

Niniejsza dokumentacja została sporządzona przez firmę CONSULTINGTECHNIC TOMASZ BOBROWSKI z siedzibą w Posadzie przy ul. Witkiewicza 6, 62-530 Kazimierz Biskupi. Zleceniodawcą jest KRESKA Obsługa Inwestycji Dariusz Żmijewski1. Prawny wymóg sporządzenia niniejszego opracowania wynika z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r. poz 463).

Według § 4 oraz § 7 Rozporządzenia projektowaną inwestycję klasyfikuje się do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres uzgadnia z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych.

Opinie wykonano w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych /Dz.U.2012.463/.
- Normy:
 - PN-B-02481:1998 Geotechnika - Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar
 - PN-B-02479:1998 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne
 - PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe
 - PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne, wymagania ogólne
 - PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
 - PN-B-03020:1981 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli

2. Cel opracowania opinii

Celem prac badawczych było ustalenie warunków geotechnicznych podłoża gruntowego.

3. Zakres opracowania

W celu oceny warunków gruntowo – wodnych oraz nośności w obrębie drogi określono na podstawie wizji lokalnej terenu i charakterystyki projektowanej inwestycji wykonano badania geotechniczne. Zakres badań obejmował wykonanie odwiertów geotechnicznych, sondowań oraz ugięć nawierzchni. Otwory badawcze wykonano metodą świdra ręcznego oraz RKS. Sumarycznie wykonano 5 odwiertów geotechnicznych, 5 sond DPL w celu oceny podłoża gruntowego .

4. Analiza, ocena

a) profilowanie otworów wiertniczych

Badania polowe obejmowały obserwację urobku w miarę postępu wiercenia. Po każdej zmianie warstwy lub co 1m odwiertu były przeprowadzone pełne badania makroskopowe gruntu określające ich rodzaj, stan, wilgotność oraz barwę. W trakcie prac wiertniczych pobrano reprezentatywne próbki gruntów typu NW do badań laboratoryjnych, w celu weryfikacji badań polowych. Próbki zostały pobrane zgodnie z normą PN-74/B-04452 do worków z tworzywa, zabezpieczając je przed utratą wilgotności naturalnej.

W trakcie wiercenia prowadzona była obserwacja wód gruntowych. W otworach wiertniczych, w których podczas wiercenia nawiercono zwierciadło wód gruntowych, pomiar jego stabilizacji wykonano po 24 h.

b) sondowania dynamiczne DPL

W ramach niniejszej oceny, wykonano 1 sondy dynamiczne DPL o końcówce stożkowej. Badanie to polega na penetracji podłoża gruntowego poprzez wbijanie żerdzi z końcówką za pomocą młota o masie 10kg spadającego ze stałej wysokości, wraz z jednoczesnym określeniem oporów gruntu występujących podczas zagłębiania sondy. Badania miały za zadanie określenie stanu gruntów niespoistych, określenia miąższości warstw o podobnym zagęszczeniu, określenia głębokości występowania podłoża nośnego.

Badania laboratoryjne

Próby gruntu zgodnie z normą PN-86/B-02480 i PN-81/B04481, poddano badaniom laboratoryjnym.

Na próbkach gruntów typu NW dokonano oznaczeń niezbędnych dla określenia warunków geotechnicznych panujących w podłożu poprzez analizę makroskopową ze wszystkich próbek gruntu.

Charakterystyka geotechniczna

Warunki geotechniczne w obrębie projektowanego obiektu zostały rozpoznane punktowo, tylko w lokalizacjach wykonywanych badań.

W badanym podłożu pod względem geotechnicznym wyróżniono grunty naturalne . Klasyfikacji gruntów dokonano zgodnie z normami PN-81/B-03020, PN-86/B-02480:1986 i PN-B-02481: 1998. Opis geotechniczny rozpoznanych gruntów przedstawiono poniżej.

W podłożu naturalnym stwierdzono występowanie gruntów niespoistych reprezentowanych głównie przez piaski drobne. Stopień ID = 0,65-0,69 wskazując stan średnio zagęszczony/zagęszczony.

We wszystkich punktach badawczych zainwentaryzowano wody gruntowe. W przedziale od 0,8-1,3 m.

Warunki hydrogeologiczne

Wykonanymi otworami wiertniczymi do głębokości 3m stwierdzono wody. Poziom wód podziemnych uzależniony jest od pory roku i intensywności opadów.

5. Stanowisko opiniodawcy

Wnioski i zalecenia

1. W ramach badań geotechnicznych wykonano odwierty geotechniczne, sondowania dynamiczne DPL.
2. W podłożu omawianych obiektów występują grunty naturalne (niespoiste).
3. Podczas projektowania należy uwzględnić zaprojektowanie odwodnienia.
4. Z uwagi wysokiego poziomu wód zaleca się wykonanie ulepszenia podłoża gruntowego za pomocą spoiw o klasie wytrzymałości C1,5/2,0. Z uwagi występowania w podłożu gruntowym piasków drobnych można ulepszyć grunt rodzimy.
5. Warstwy bitumiczne zaleca się wykonać warstwy: wiążąca AC 11 W 35/50 KR 3-4 oraz 4 cm warstwy ścieralnej AC 8S 50/70 KR 3-4.

PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU

OBIEKT: Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy.

INWESTOR: Gmina Grodziec
ul. Główna 17
62-5860 Grodziec

ADRES: Nowa Ciświca

BRANŻA: Inżynieria ruchu

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:** LOLIT
Halina Żmijewska
ul. Mieszka Starego 1. 62-510 Konin

Opracowanie zawiera:

1. Strona tytułowa
2. Uzgodnienia
3. Opis techniczny
4. Mapa orientacyjna
5. Plan sytuacyjny

Projekt:

inż. Dariusz Żmijewski

Listopad 2020r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu stałej organizacji ruchu dla zadania pn.: Przebudowa drogi nr G047P w Nowej Ciświcy.

Podstawy opracowania

1. Projekt budowlany
2. Uzgodnienia i opinie
3. Obowiązujące w tym zakresie przepisy i zarządzenia

Zakres opracowania

Celem opracowania jest zaprojektowanie stałej organizacji dla wykonania przebudowy drogi nr G047P w Nowej Ciświcy.

Zastosowane znaki drogowe pionowe to znaki w postaci tarcz lub tablic z symbolami lub napisami.

Należy stosować znaki pionowe których lica wykonano z folii odblaskowej **typu 2**.

Wielkość znaków : **małe** - droga gminna.

Sposób umieszczania znaków: po prawej stronie drogi w odległości 0,50 – 2,0 m mierzonej w poziomie od krawędzi jezdni do najbliższej krawędzi znaku.

Wysokość umieszczania znaku minimum 2,00m od powierzchni jezdni, i 2,20m od powierzchni chodnika do dolnej krawędzi znaku.

Wszystkie znaki wykonać jako odblaskowe

Znaki mocowane na słupkach stalowych ocynkowanych

Ø 70mm – dla dwóch tarcz

Ø 60mm – dla jednej tarczy

Stan projektowy

Stałą organizację ruchu należy wykonać zgodnie z załączonym planem sytuacyjnym.

Przy ustawianiu znaków drogowych należy przestrzegać warunków technicznych umieszczania znaków drogowych zawartych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach. (Dz. U, z 2003r Nr 220, poz. 2181 z późn.zm.).

Projektowana organizacja ruchu została opracowana w oparciu o :

1. Ustawa z dnia 20.06. 1997r Prawo o ruchu drogowym

(Dz.U.z2005r Nr 108, poz. 908, z późn.zm.)

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywanie nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz.U.Nr177, poz 1729)

3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003r w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

(Dz, U, z 2003r Nr 220, poz. 2181 z późn.zm.)

Termin ostateczny wprowadzenia stałej organizacji ruchu – 30.11.2022r.

Wykaz znaków:

A – 7 = 2 szt.

D - 1 = 2 szt.

D – 42 = 4 szt.

D – 43 = 4 szt.

E – 17a = 4 szt.

E – 18a = 4 szt.

A – 30 = 2 szt.

T – 1 = 2 szt.

D – 4a = 1 szt.

MAPA ORIENTACYJNA

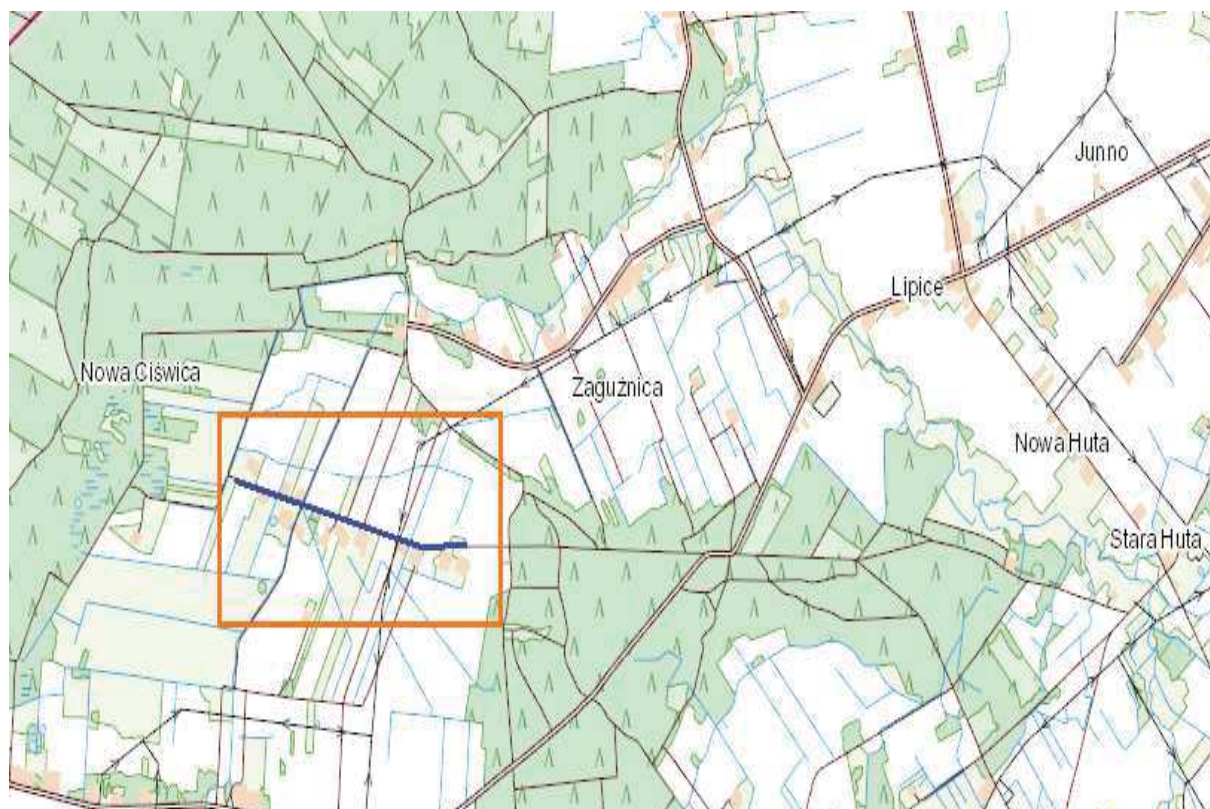
LEGENDA

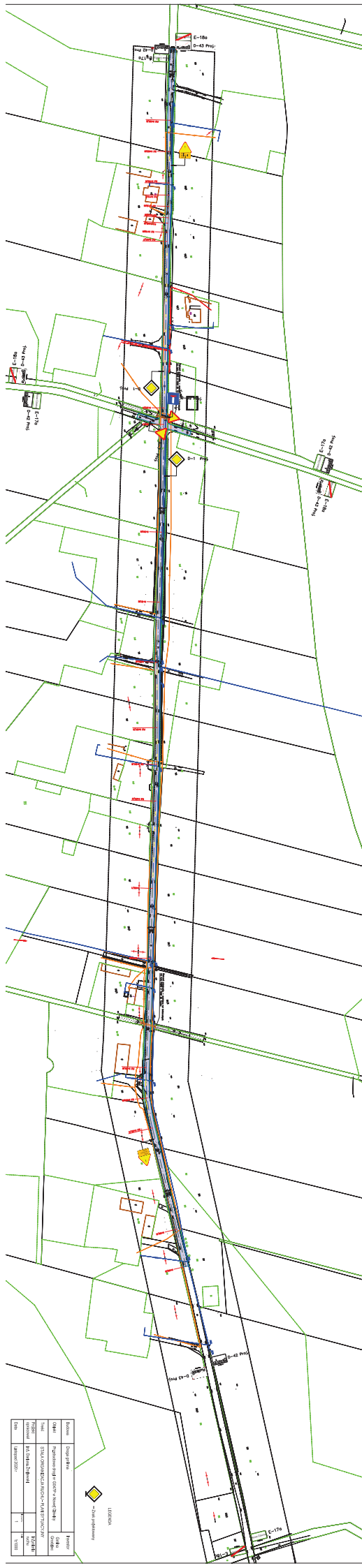


- Obszar inwestycji



- Lokalizacja inwestycji





Symbol	Description	Notes
Yellow Diamond	LIDERS	
Blue Diamond	2-1/2\"/>	

Legend