

PROJEKT TECHNICZNY

Gmina Grodziec
ul. Główna 17
62-580 Grodziec

Przebudowa drogi nr G48900P - Czarnybród

Czarnybród
gm. Grodziec
IV, XXV, XXVIII

Jednostka ewidencyjna: 301002_2
obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród
działki nr: 28, 34, 216

Lolit Halina Żmijewska
ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin

ZESPÓŁ AUTORSKI	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant: inż. Dariusz Żmijewski	WKP/0372/ZOOD/18 Specjalność inżynierska drogowa	Branża Drogowa	Czerwiec 2022 r	
Projektant: mgr inż. Dariusz Chrapkowski	WKP/0391/PWOD/15 Specjalność inżynierska drogowa	Branża Drogowa	Czerwiec 2022 r	
Opracował: mgr inż. Hubert Żmijewski	Asystent Projektanta	Branża Drogowa	Czerwiec 2022 r	

Spis treści projektu technicznego

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
I. Dokumenty dołączone do projektu	
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	3-6
Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	7-8
Oświadczenie projektanta	9
II. Część opisowa	
1. Dane wyjściowe do projektowania	10-11
2. Opis techniczny	11-13
3. Uwagi końcowe	13
4. Tabela humusu	14-16
5. Tabela robót ziemnych	17-22
III. Część rysunkowa	
Projekt zagospodarowania terenu	PB-PT-1
Przekroje normalne	PB-PT-2
Profil podłużny	PB-PT-3
Przekroje poprzeczne	PB-PT-4, 5

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DPO-0054-49/2018

Poznań, dnia 20 grudnia 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4 oraz ust. 4c pkt 1, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz § 13 ust 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Dariusz Józef Żmijewski

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 25 października 1963 r. Konin
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0372/ZOOD/18

do projektowania w zakresie ograniczonym
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 z późn. zm.):
 - § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
 - § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane
Pan Dariusz Józef Żmijewski jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:
- projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
w zakresie ograniczonym.

Zgodnie z § 13 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
- droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga na terenie lotniska, nieprzeznaczona dla ruchu i postoju statków powietrznych.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Józef Żmijewski
62-510 Konin, ul. Mieszka Starego 1
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-DW-0054-0055-202/2015

Poznań, dnia 22 grudnia 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Dariusz Chrapkowski

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 18 listopada 1985 r. w Koninie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0391/PWOD/15**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

W. Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Dariusz Chrapkowski jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Dariusz Chrapkowski
62-510 Konin, ul. Szeligowskiego 6/8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-SK4-64T-TWH *

Pan Dariusz Żmijewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/5942/01
adres zamieszkania ul. Mieszka Starego 1, 62-502 Konin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DD1-YFD-SMD *

Pan Dariusz Chrapkowski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0049/16
adres zamieszkania Posoka ul. Platynowa 10, 62-504 Konin
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-14 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Przebudowa drogi nr G48900P – Czarnybród

Jednostka ewidencyjna: 301002_2
obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród
działki nr: 28, 34, 216

Zgodnie z wymogami art. 41 pkt. 4a pkt.2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (jedn. tekst Dz. u. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Projektant inż. Dariusz Żmijewski	Drogowa	<i>WKP/0372/ZOOD/18</i> <i>Specjalność inżynierska</i> <i>drogowa</i>	
Projektant mgr inż. Dariusz Chrapkowski	Drogowa	<i>WKP/0391/PWOD/15</i> <i>Specjalność inżynierska</i> <i>drogowa</i>	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

a) Przedmiot opracowania

b) Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi nr G48900P - Czarnybród.

c) Zakres opracowania

Całość robót przewidzianych w związku z przebudową drogi gminnej będzie się odbywała w obrębie pasa drogowego stanowiącego działki o nr ew. 28, 34, 216.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- ✓ roboty pomiarowe i przygotowawcze w granicach projektowanych robót
- ✓ wycinka drzew
- ✓ roboty ziemne
- ✓ profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- ✓ wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego
- ✓ remont przepustów
- ✓ odmulenie rowu
- ✓ profilowanie poboczy
- ✓ wzmocnienie poboczy kruszywem łamanym 0/31,5
- ✓ elementy bezpieczeństwa ruchu

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

d) Podstawa opracowania

- wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- obowiązujące normy i przepisy prawne
- 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.
-

e) Stan istniejący

Projektowany odcinek drogi ma początek na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 4313P a koniec przy posesji nr 6 dz. ewid. 102. Obecnie droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego i szlaki z lokalnymi zaniżeniami, niewłaściwymi spadkami powodującymi utrudnienia oraz niebezpieczeństwo w ruchu dla jej użytkowników. Droga jest zaliczana do klasy drogi – L (lokalnej). Głównie służy do obsługi mieszkańców umożliwiając dojazd do pól oraz zabudowań luźnej zabudowy zagrodowej. Linie pasa drogowego wyznaczają granice działek.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1 Rozwiązania projektowe

Zakres projektu obejmuje przebudowę drogi na długości 998,00 m polegającą na wykonaniu jezdni szerokości 4,50 m (5,0 połączenie z drogą powiatową) o nawierzchni z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z obustronnymi poboczami wzmocnionymi kruszywem łamanym o szerokości 0,75 m. Odwodnienie drogi powierzchniowe poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych na pobocza drogi w granicach pasa drogowego.

Zakres robót mieści się w istniejącym pasie drogowym.

Konstrukcję drogi przyjęto na podstawie Katalogu Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych - zakładając, że będzie ona obciążona ruchem KR1

2.2 Parametry techniczne projektowanej drogi:

- ✓ klasa drogi - L
- ✓ kategoria ruchu - KR1
- ✓ prędkość projektowa - 30 km/h
- ✓ szerokość jezdni – 4,50 m
- ✓ przekrój drogowy - 1x2
- ✓ szerokość poboczy – 0,75 m
- ✓ spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%, na łuku W12 jednostronny 5%
- ✓ spadek poprzeczny pobocza – 8%, na łuku zgodnie z pochyleniem
- ✓ podłoże gruntowe - G1

2.3 Charakterystyczne wielkości robót

Długość odcinka	998,0 m
Powierzchnia nawierzchni jezdni	4525,0 m ²
Powierzchnia zjazdów	51,0 m ²
Powierzchnia utwardzonych poboczy	1462,0 m ²

2.4 Usytuowanie drogi w planie

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

2.5 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 i roztopowych na pobocze drogi i istniejącego rowu w granicach pasa drogowego.

Przebieg projektowanej niwelety przedstawiono na rys. przekroju podłużnego.

2.6 Przekrój poprzeczny

Spadki przekroju poprzecznego drogi zostały przedstawione na rysunkach konstrukcyjnych.

2.7 Przekroje konstrukcyjne

2.7.1 Droga

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S KR3-4 o grubości 3,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W KR3-4 o grubości 4,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, o grubości 8,0 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, o grubości 15,0 cm

2.7.2 Zjazdy

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S KR3-4 o grubości 3,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W KR3-4 o grubości 4,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5, o grubości 8,0 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63, o grubości 15,0 cm

2.7.3 Pobocza

- pobocza wzmocnione kruszywem łamanym 0/31,5 mm – warstwa grubości 10,0 cm
- grunt rodzimy

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.

2.8 Odwodnienie

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

2.9 Urządzenia obce

W obrębie inwestycji znajduje się uzbrojenie

- ✓ wodociąg
- ✓ napowietrzna i podziemna linia energetyczna
- ✓ podziemna linia telefoniczna

2.10 Roboty ziemne

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

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

2.11 Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego i oznakowania pionowego

Zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu.

3. Uwagi końcowe

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:

TABELA HUMUSU (uwzględnia pochylenie terenu)

Projekt :Przebudowa drogi nr G48900P-Czarnybród

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM.ISTN. [mb]	HUM.PROJ. [mb]		HUM.ISTN. [m2]	HUM.PROJ. [m2]
0+000,00	6,38	0,00	20,00	129,92	0,00
0+020,00	6,61	0,00	11,98	79,04	0,00
0+031,98	6,58	0,00	8,02	52,90	0,00
0+040,00	6,61	0,00	0,17	1,13	0,00
0+040,17	6,66	0,00	8,19	54,66	0,00
0+048,36	6,68	0,00	11,64	76,72	0,00
0+060,00	6,50	0,00	6,78	44,45	0,00
0+066,78	6,62	0,00	10,44	70,37	0,00
0+077,22	6,87	0,00	2,78	19,05	0,00
0+080,00	6,84	0,00	7,66	51,24	0,00
0+087,66	6,54	0,00	12,34	54,30	0,00
0+100,00	2,26	0,00	20,00	22,61	0,00
0+120,00	0,00	0,00	20,00	30,75	0,00
0+140,00	3,08	0,00	20,00	54,96	0,00
0+160,00	2,42	0,00	18,26	40,87	0,00
0+178,26	2,06	0,00	1,74	3,52	0,00
0+180,00	1,99	0,00	20,00	45,54	0,00
0+200,00	2,56	0,00	20,00	48,63	0,00
0+220,00	2,30	0,00	2,08	4,81	0,00
0+222,08	2,33	0,00	17,92	20,85	0,00
0+240,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
0+260,00	0,00	0,00	5,90	0,00	0,00
0+265,90	0,00	0,00	14,10	0,00	0,00
0+280,00	0,00	0,00	9,42	0,00	0,00
0+289,42	0,00	0,00	10,58	0,00	0,00
0+300,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
0+320,00	0,00	0,00	0,48	0,00	0,00
0+320,48	0,00	0,00	19,52	0,00	0,00
0+340,00	0,00	0,00	15,49	0,00	0,00
0+355,49	0,00	0,00			

0+360,00	0,00	0,00	4,51	0,00	0,00
0+375,71	0,00	0,00	15,71	0,00	0,00
0+380,00	0,00	0,00	4,29	0,00	0,00
0+395,93	0,00	0,00	15,93	0,00	0,00
0+400,00	0,00	0,00	4,07	0,00	0,00
0+415,00	0,78	0,00	15,00	5,86	0,00
0+420,00	0,94	0,00	5,00	4,31	0,00
0+440,00	2,37	0,00	20,00	33,11	0,00
0+444,87	2,65	0,00	4,87	12,21	0,00
0+460,00	3,31	0,00	15,13	45,11	0,00
0+466,11	3,45	0,00	6,11	20,67	0,00
0+480,00	3,46	0,00	13,89	48,02	0,00
0+487,35	3,29	0,00	7,35	24,80	0,00
0+500,00	3,01	0,00	12,65	39,85	0,00
0+520,00	3,11	0,00	20,00	61,24	0,00
0+540,00	4,09	0,00	20,00	72,00	0,00
0+560,00	5,88	0,00	20,00	99,76	0,00
0+572,44	5,61	0,00	12,44	71,50	0,00
0+580,00	6,02	0,00	7,56	43,96	0,00
0+600,00	5,96	0,00	20,00	119,84	0,00
0+617,66	6,51	0,00	17,66	110,15	0,00
0+620,00	6,51	0,00	2,34	15,24	0,00
0+640,00	6,44	0,00	20,00	129,56	0,00
0+660,00	6,48	0,00	20,00	129,20	0,00
0+662,89	6,38	0,00	2,89	18,58	0,00
0+680,00	3,32	0,00	17,11	82,97	0,00
0+688,50	3,26	0,00	8,50	27,95	0,00
0+700,00	6,32	0,00	11,50	55,10	0,00
0+713,13	3,13	0,00	13,13	62,09	0,00
0+720,00	1,96	0,00	6,87	17,50	0,00
0+737,76	0,00	0,00	17,76	17,41	0,00
0+740,00	1,63	0,00	2,24	1,83	0,00
0+760,00	2,67	0,00	20,00	43,00	0,00
0+772,77	0,70	0,00	12,77	21,50	0,00
0+780,00	1,30	0,00	7,23	7,21	0,00
			2,33	3,40	0,00

0+782,33	1,62	0,00			
0+791,90	0,00	0,00	9,57	7,77	0,00
0+800,00	0,00	0,00	8,10	0,00	0,00
0+820,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
0+840,00	1,61	0,00	20,00	16,11	0,00
0+851,28	1,83	0,00	11,28	19,38	0,00
0+860,00	1,47	0,00	8,72	14,39	0,00
0+860,07	1,47	0,00	0,07	0,10	0,00
0+868,87	1,40	0,00	8,80	12,66	0,00
0+880,00	1,57	0,00	11,13	16,54	0,00
0+897,77	1,83	0,00	17,77	30,20	0,00
0+900,00	1,84	0,00	2,23	4,09	0,00
0+920,00	1,66	0,00	20,00	34,98	0,00
0+940,00	1,68	0,00	20,00	33,44	0,00
0+960,00	1,99	0,00	20,00	36,74	0,00
0+980,00	1,87	0,00	20,00	38,59	0,00
0+998,00	2,69	0,00	18,00	41,06	0,00

SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m2] = 2657,32 PROJEKTOWANY[m2] = 0,00					

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt :Przebudowa drogi nr G48900P- Czarnybród

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+000,00	0,05	0,66						0,00
0+020,00	0,18	0,00	20,00	2,35	6,64	2,35	4,28	4,28
0+031,98	0,19	0,00	11,98	2,26	0,00	0,00	-2,26	2,02
0+040,00	0,21	0,00	8,02	1,62	0,00	0,00	-1,62	0,40
0+040,17	0,22	0,00	0,17	0,04	0,00	0,00	-0,04	0,36
0+048,36	0,22	0,00	8,19	1,81	0,00	0,00	-1,81	-1,45
0+060,00	0,14	0,00	11,64	2,09	0,00	0,00	-2,09	-3,54
0+066,78	0,19	0,00	6,78	1,11	0,00	0,00	-1,11	-4,65
0+077,22	0,30	0,00	10,44	2,57	0,00	0,00	-2,57	-7,22
0+080,00	0,29	0,00	2,78	0,83	0,00	0,00	-0,83	-8,05
0+087,66	0,24	0,00	7,66	2,02	0,00	0,00	-2,02	-10,07
0+100,00	0,13	0,00	12,34	2,29	0,00	0,00	-2,29	-12,36
0+120,00	0,09	0,09	20,00	2,25	0,93	0,93	-1,32	-13,68
0+140,00	0,01	1,13	20,00	1,04	12,23	1,04	11,19	-2,49
0+160,00	0,03	2,86	20,00	0,43	39,89	0,43	39,46	36,97
0+178,26	0,09	0,19	18,26	1,12	27,85	1,12	26,73	63,69
0+180,00	0,15	0,02	1,74	0,21	0,18	0,18	-0,03	63,66
0+200,00	0,22	0,05	20,00	3,70	0,65	0,65	-3,05	60,61
0+220,00	0,16	0,17	20,00	3,84	2,15	2,15	-1,69	58,92
0+222,08	0,16	0,15	2,08	0,33	0,33	0,33	0,00	58,92
0+240,00	0,04	0,38	17,92	1,73	4,75	1,73	3,02	61,93
0+260,00	0,02	0,78	20,00	0,52	11,60	0,52	11,08	73,01
0+265,90	0,02	0,77	5,90	0,10	4,59	0,10	4,49	77,50
0+280,00	0,02	0,72	14,10	0,24	10,51	0,24	10,27	87,77
0+289,42	0,02	0,74	9,42	0,17	6,84	0,17	6,67	94,43
0+300,00	0,02	0,72	10,58	0,21	7,69	0,21	7,48	101,91
0+320,00	0,03	0,69	20,00	0,46	14,04	0,46	13,58	115,49
0+320,48	0,03	0,66	0,48	0,01	0,32	0,01	0,31	115,80
0+340,00	0,07	0,13	19,52	0,96	7,64	0,96	6,68	122,49
0+355,49	0,06	0,16	15,49	1,03	2,22	1,03	1,19	123,68

0+360,00	0,04	0,28	4,51	0,22	1,00	0,22	0,78	124,46
0+375,71	0,00	1,00	15,71	0,28	10,07	0,28	9,79	134,25
0+380,00	0,00	0,76	4,29	0,00	3,78	0,00	3,78	138,03
0+395,93	0,01	0,53	15,93	0,11	10,29	0,11	10,18	148,22
0+400,00	0,02	0,51	4,07	0,06	2,10	0,06	2,04	150,26
0+415,00	0,02	0,48	15,00	0,26	7,38	0,26	7,12	157,38
0+420,00	0,02	0,51	5,00	0,10	2,47	0,10	2,36	159,74
0+440,00	0,02	0,62	20,00	0,42	11,25	0,42	10,83	170,57
0+444,87	0,02	0,66	4,87	0,09	3,11	0,09	3,02	173,59
0+460,00	0,01	0,66	15,13	0,20	10,01	0,20	9,80	183,39
0+466,11	0,00	0,65	6,11	0,03	4,01	0,03	3,97	187,36
0+480,00	0,00	0,68	13,89	0,00	9,19	0,00	9,19	196,55
0+487,35	0,00	0,72	7,35	0,00	5,11	0,00	5,11	201,66
0+500,00	0,00	0,74	12,65	0,00	9,17	0,00	9,17	210,84
0+520,00	0,03	0,45	20,00	0,27	11,88	0,27	11,61	222,44
0+540,00	0,05	0,25	20,00	0,80	7,04	0,80	6,23	228,68
0+560,00	0,05	0,00	20,00	1,06	2,51	1,06	1,45	230,13
0+572,44	0,07	0,01	12,44	0,75	0,08	0,08	-0,68	229,45
0+580,00	0,08	0,00	7,56	0,54	0,05	0,05	-0,50	228,95
0+600,00	0,09	0,00	20,00	1,65	0,00	0,00	-1,65	227,30
0+617,66	0,15	0,00	17,66	2,08	0,00	0,00	-2,08	225,22
0+620,00	0,15	0,00	2,34	0,34	0,00	0,00	-0,34	224,88
0+640,00	0,12	0,00	20,00	2,69	0,00	0,00	-2,69	222,18
0+660,00	0,13	0,00	20,00	2,55	0,00	0,00	-2,55	219,63
0+662,89	0,12	0,00	2,89	0,36	0,00	0,00	-0,36	219,27
0+680,00	0,11	0,29	17,11	1,92	2,49	1,92	0,58	219,85
0+688,50	0,08	0,30	8,50	0,81	2,53	0,81	1,73	221,58
0+700,00	0,08	0,00	11,50	0,95	1,75	0,95	0,80	222,38
0+713,13	0,05	0,25	13,13	0,87	1,62	0,87	0,75	223,13
0+720,00	0,05	0,41	6,87	0,33	2,24	0,33	1,91	225,05
0+737,76	0,02	0,57	17,76	0,54	8,66	0,54	8,12	233,16
0+740,00	0,04	0,43	2,24	0,06	1,12	0,06	1,05	234,22
0+760,00	0,11	0,07	20,00	1,53	4,98	1,53	3,45	237,66
0+772,77	0,00	0,98	12,77	0,71	6,71	0,71	6,00	243,66
0+780,00	0,07	0,29	7,23	0,27	4,60	0,27	4,33	247,99
			2,33	0,16	0,48	0,16	0,32	

0+782,33	0,07	0,13						248,31
			9,57	0,51	4,04	0,51	3,53	
0+791,90	0,04	0,72						251,84
			8,10	0,28	7,13	0,28	6,85	
0+800,00	0,03	1,04						258,69
			20,00	0,29	20,54	0,29	20,26	
0+820,00	0,00	1,01						278,94
			20,00	0,52	15,00	0,52	14,48	
0+840,00	0,05	0,49						293,43
			11,28	0,62	4,95	0,62	4,33	
0+851,28	0,06	0,39						297,76
			8,72	0,55	3,16	0,55	2,62	
0+860,00	0,07	0,34						300,37
			0,07	0,00	0,02	0,00	0,02	
0+860,07	0,07	0,34						300,39
			8,80	0,67	2,02	0,67	1,35	
0+868,87	0,09	0,12						301,74
			11,13	1,04	1,69	1,04	0,65	
0+880,00	0,10	0,18						302,40
			17,77	1,61	3,90	1,61	2,29	
0+897,77	0,08	0,26						304,68
			2,23	0,18	0,59	0,18	0,40	
0+900,00	0,08	0,27						305,09
			20,00	1,31	6,10	1,31	4,79	
0+920,00	0,05	0,34						309,87
			20,00	0,82	9,10	0,82	8,28	
0+940,00	0,03	0,57						318,15
			20,00	0,51	12,85	0,51	12,34	
0+960,00	0,02	0,72						330,49
			20,00	0,39	16,41	0,39	16,02	
0+980,00	0,02	0,92						346,51
			18,00	0,20	17,97	0,20	17,77	
0+998,00	0,00	1,07						364,28
<hr/>								
RAZEM			69,91	434,19	36,31			
Nadmiar WYKOP 364,28m3								

(*) - 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:\Users\Halina\Desktop\Documents\PROJEKTY\Projekty 2022r\UG
Grodziec\Czrnybród\Czrnybród 2022 popraw.ulg
Utworzony: dn.2022-06-16 godz.23:29:29

PIKIETAŻ	POLE POWIERZCHNI NASYP DOWÓZ [m2]	ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚĆ NASYP DOWÓZ [m3]	BILANS [m3]
0+000,0	0,02			0,00
		20,00	11,38	
0+020,0	1,12			11,38
		11,98	16,45	
0+031,9	1,63			27,83
		8,02	11,76	
0+040,0	1,31			39,59
		0,17	0,24	
0+040,1	1,47			39,83
		8,19	9,35	

0+048,3	0,81			49,17
0+060,0	1,09	11,64	11,05	60,22
0+066,7	1,51	6,78	8,80	69,02
0+077,2	1,95	10,44	18,02	87,04
0+080,0	1,94	2,78	5,40	92,44
0+087,6	1,98	7,66	15,01	107,45
0+100,0	1,20	12,34	19,61	127,06
0+120,0	0,16	20,00	13,57	140,63
0+140,0	0,03	20,00	1,93	142,56
0+160,0	0,00	20,00	0,34	142,90
0+178,2	0,33	18,26	3,00	145,90
0+180,0	0,47	1,74	0,69	146,59
0+200,0	0,73	20,00	11,97	158,57
0+220,0	0,49	20,00	12,17	170,73
0+222,0	0,48	2,08	1,01	171,74
0+240,0	0,07	17,92	4,96	176,71
0+260,0	0,02	20,00	0,88	177,59
0+265,9	0,02	5,90	0,13	177,72
0+280,0	0,03	14,10	0,37	178,09
0+289,4	0,03	9,42	0,26	178,35
0+300,0	0,02	10,58	0,27	178,63
0+320,0	0,03	20,00	0,58	179,20
0+320,4	0,04	0,48	0,02	179,22
0+340,0	0,19	19,52	2,26	181,48
0+355,4	0,17	15,49	2,79	184,27
0+360,0	0,07	4,51	0,54	184,80
0+375,7	0,00	15,71	0,56	185,36
0+380,0	0,00	4,29	0,00	185,37
0+395,9	0,06	15,93	0,52	185,89
0+400,0	0,06	4,07	0,26	186,15
0+415,0	0,12	15,00	1,37	187,52
0+420,0	0,09	5,00	0,53	188,05
0+440,0	0,05	20,00	1,45	189,50
0+444,8	0,04	4,87	0,22	189,72
0+460,0	0,04	15,13	0,62	190,34
0+466,1	0,05	6,11	0,28	190,63

0+480,0	0,05	13,89	0,71	191,33
0+487,3	0,06	7,35	0,39	191,73
0+500,0	0,06	12,65	0,71	192,43
0+520,0	0,19	20,00	2,48	194,91
0+540,0	0,36	20,00	5,49	200,40
0+560,0	0,58	20,00	9,41	209,81
0+572,4	0,63	12,44	7,51	217,32
0+580,0	0,74	7,56	5,18	222,50
0+600,0	0,83	20,00	15,76	238,26
0+617,6	0,97	17,66	15,90	254,16
0+620,0	0,95	2,34	2,25	256,41
0+640,0	0,87	20,00	18,17	274,58
0+660,0	0,80	20,00	16,70	291,28
0+662,8	0,82	2,89	2,35	293,63
0+680,0	0,46	17,11	10,95	304,58
0+688,5	0,46	8,50	3,90	308,48
0+700,0	0,56	11,50	5,83	314,31
0+713,1	0,33	13,13	5,82	320,13
0+720,0	0,28	6,87	2,10	322,23
0+737,7	0,03	17,76	2,74	324,97
0+740,0	0,20	2,24	0,25	325,22
0+760,0	0,34	20,00	5,38	330,60
0+772,7	0,03	12,77	2,38	332,98
0+780,0	0,20	7,23	0,83	333,81
0+782,3	0,26	2,33	0,54	334,35
0+791,9	0,06	9,57	1,56	335,91
0+800,0	0,04	8,10	0,42	336,33
0+820,0	0,00	20,00	0,41	336,75
0+840,0	0,19	20,00	1,91	338,66
0+851,2	0,23	11,28	2,40	341,06
0+860,0	0,23	8,72	2,03	343,09
0+860,0	0,23	0,07	0,02	343,11
0+868,8	0,25	8,80	2,11	345,22
0+880,0	0,25	11,13	2,78	348,00
0+897,7	0,21	17,77	4,13	352,13
		2,23	0,48	

0+900,0	0,21			352,60
0+920,0	0,16	20,00	3,73	356,34
0+940,0	0,12	20,00	2,79	359,13
0+960,0	0,08	20,00	1,96	361,09
0+980,0	0,02	20,00	0,93	362,02
0+998,0	0,00	18,00	0,14	362,16

SUMA : NASYP DOWÓZ [m3] =				362,16

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

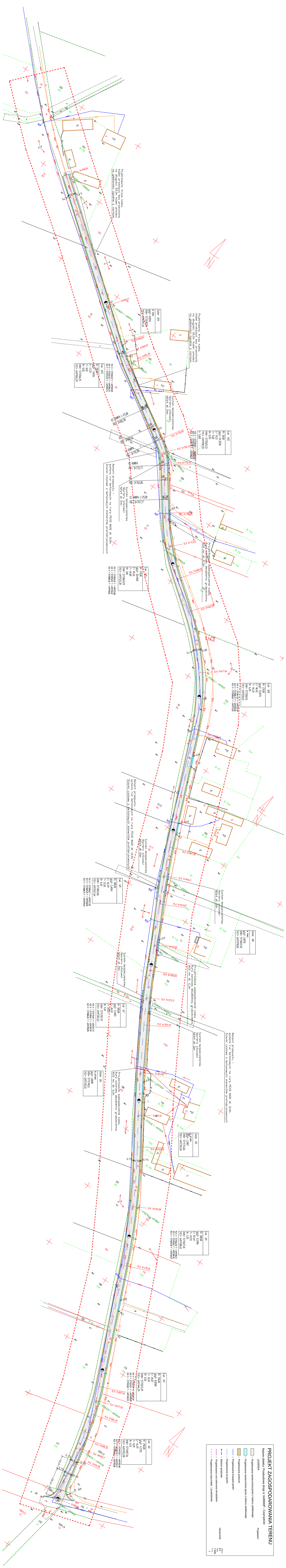
Nazwa obiektu: Przebudowa drogi nr 46890P - Czarnydyb

Projektant:

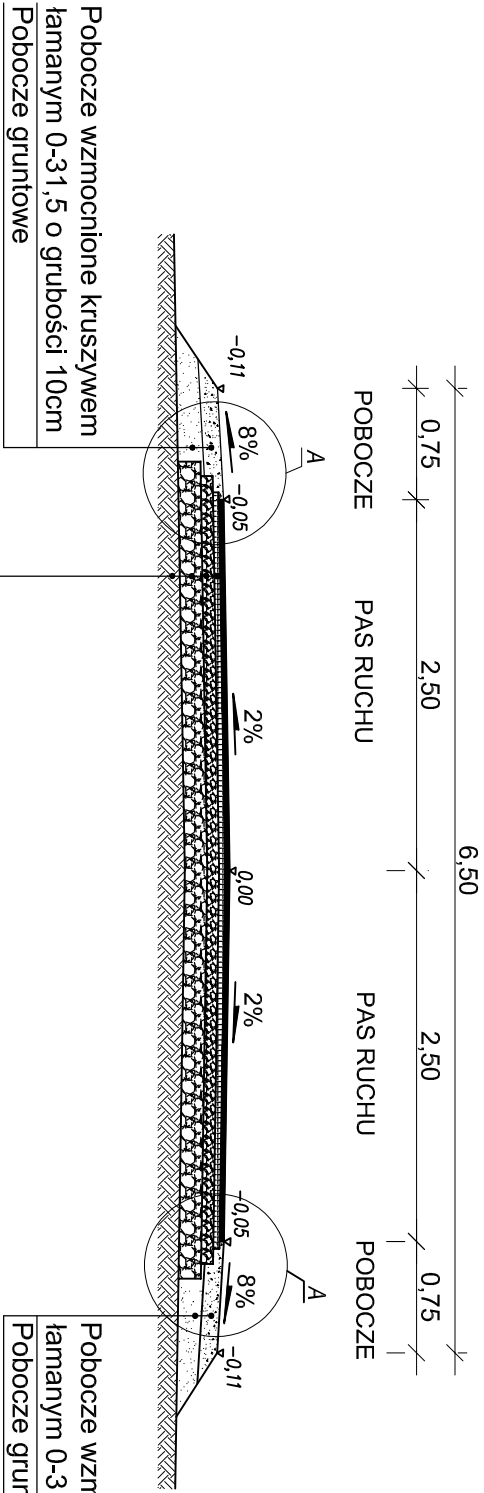
LEGENDA

- Projektowana nawierzchnia jezdni z betonem asfaltowym
- Projektowana nawierzchnia jezdni z betonem asfaltowym
- Projektowane pobocze
- Projektowana krawężnik jezdni
- Projektowana asfaltowa
- Budowa sprężyn
- Projektowana trasa odosłania awaryjnego
- Projektowana trasa kade (zabezpieczenie)

Opisany:
P.T.
1:500

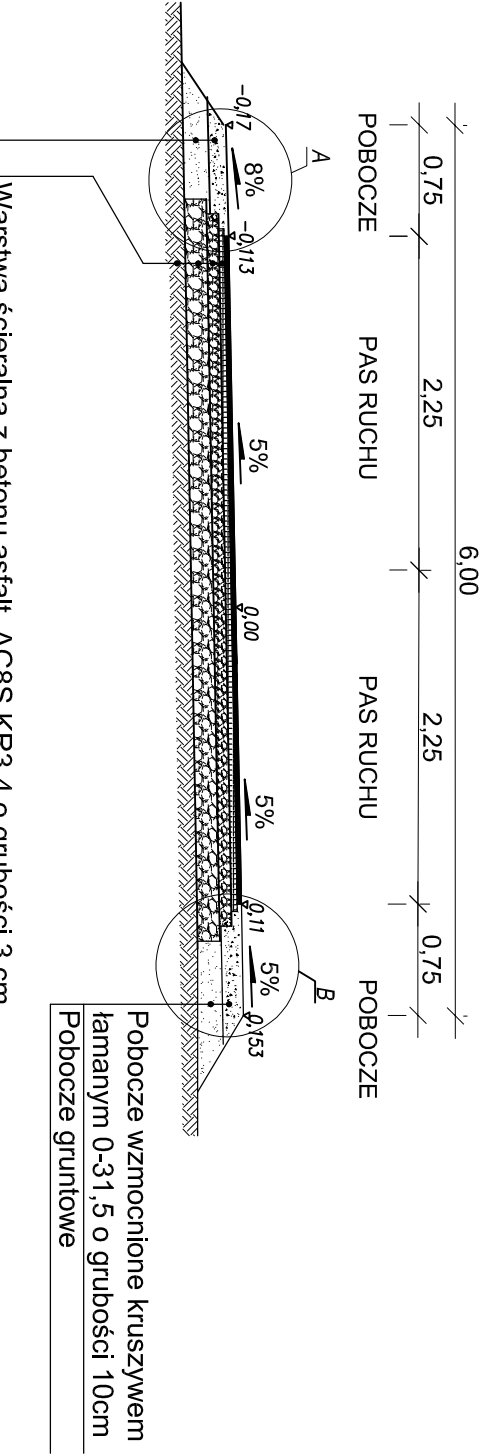


PRZESKON NORMALNY
NA PROSTYJ
KM 0+000,00 - 0+020,00
(m)



Warstwa ścieralna z betonu asfalt. AC8S KR3-4 o grubości 3 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. AC11W KR3-4 o grubości 4 cm
Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 o grubości 8,0 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15,0 cm
Podłoże G1

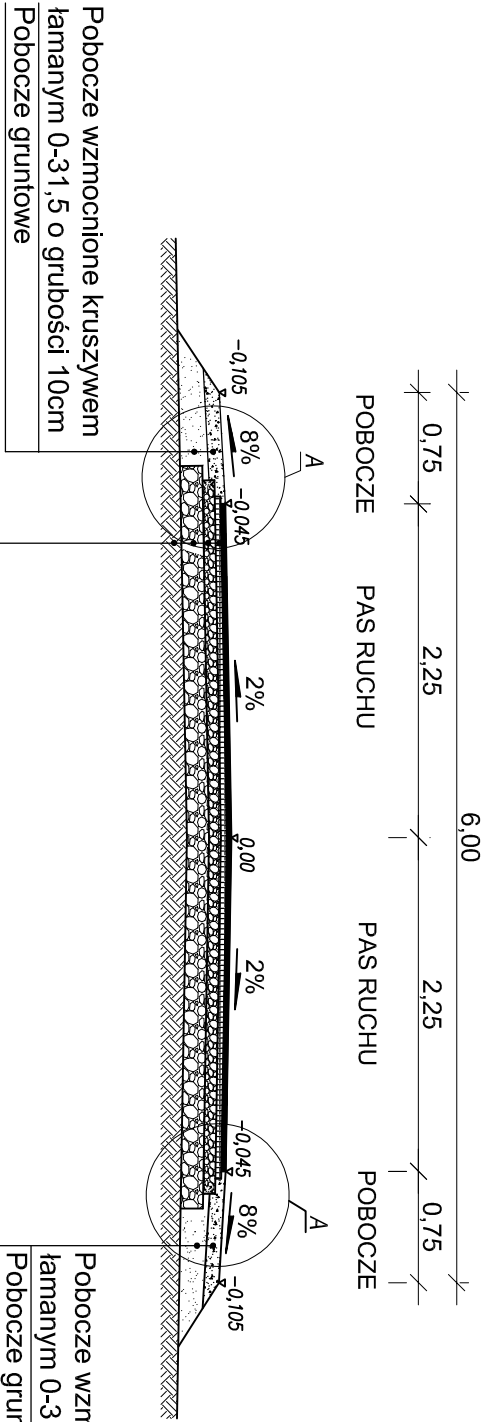
PRZESKON NORMALNY
ŁUK W12
(m)



Pobocze wzmocnione kruszywem łamanym 0-31,5 o grubości 10cm
Pobocze gruntowe

Warstwa ścieralna z betonu asfalt. AC8S KR3-4 o grubości 3 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. AC11W KR3-4 o grubości 4 cm
Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 o grubości 8,0 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15,0 cm
Podłoże G1

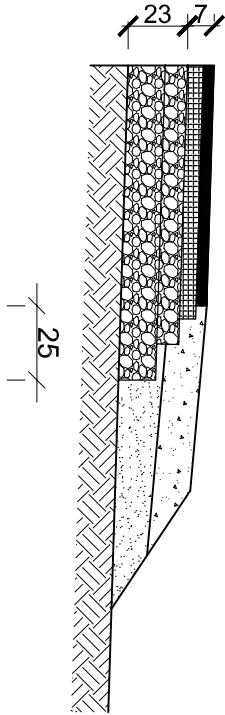
PRZESKON NORMALNY
NA PROSTYJ
KM 0+020,00 - 0+998,00
(m)



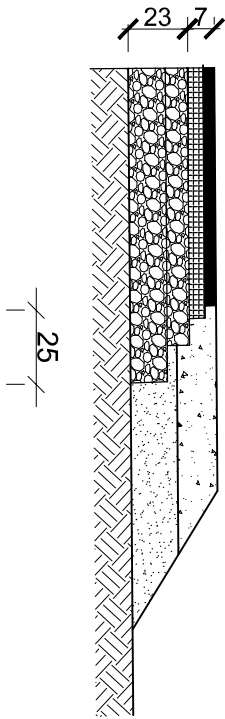
Warstwa ścieralna z betonu asfalt. AC8S KR3-4 o grubości 3 cm
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. AC11W KR3-4 o grubości 4 cm
Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-31,5 o grubości 8,0 cm
Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0-63 o grubości 15,0 cm
Podłoże G1

Pobocze wzmocnione kruszywem łamanym 0-31,5 o grubości 10cm
Pobocze gruntowe

Szczegół A



Szczegół B



Jednostka projektowa	Lolita, Halina Żmijewska ul. Mieszka Starego 1, 62-510 Konin		stadium	PT
Inwestor	Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec		nr rys.	2
Adres obiektu	Czarnybród dz. nr 28, 34, 216		skala	1 : 50
Nazwa obiektu	Przebudowa drogi nr G48900P - Czarnybród		branża	drogowa
Treść rysunku	PRZESKON NORMALNY		data	VI.2022
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	
Projektant	inż. Dariusz Żmijewski	WKP/0372/ZOOD/18	Drogowa	
Projektant	mgr inż. Dariusz Chrapkowski	WKP/0391/WPOD/15	Drogowa	
Opracował	mgr inż. Hubert Żmijewski	Asystent projektanta	-	

