

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR	Gmina Grodziec ul. Główna 17 62-580 Grodziec
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi w miejscowości Czarnybród
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Czarnybród gm. Grodziec IV, XXV, XXVIII
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 301002_2 obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród działki nr: 34, 41
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	PHU Maciej Żmijewski, Tomaszew 10 62-571 Stare Miasto

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 2024 r	
Opracował: inż. Maciej Żmijewski	Asystent Projektanta	Branża Drogowa	Czerwiec 2024 r	

Spis treści projektu technicznego

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
I. Dokumenty dołączone do projektu	
Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta	3-4
Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego	5
Oświadczenie projektanta	6
II. Część opisowa	
1. Dane wyjściowe do projektowania	7-8
2. Opis techniczny	8-10
3. Uwagi końcowe	10
4. Tabela humusu	11-12
5. Tabela robót ziemnych	13-14
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

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Przebudowa drogi w miejscowości Czarnybród

Jednostka ewidencyjna: 301002_2
obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród
działki nr: 34, 41

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 techniczny 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>	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

a) Przedmiot opracowania

b) Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy drogi w miejscowości 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. 34, 41

Opracowanie swoim zakresem obejmuje:

- ✓ roboty pomiarowe i przygotowawcze w granicach projektowanych robót
- ✓ karczowanie pni i krzaków
- ✓ roboty ziemne
- ✓ profilowanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne
- ✓ wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- ✓ ułożenie nawierzchni z betonu asfaltowego
- ✓ remont przepustu
- ✓ 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 przy posesji nr 6 dz. ewid. 102 a koniec na skrzyżowaniu z drogą gminną nr ew. dz. 41 w miejscowości Czarnybród. 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 – D, 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 928,47 m polegającą na wykonaniu jezdni szerokości 4,50 m 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 i istniejących rowów drogowych w granicach pasa drogowego. Projektuje się wymianę istniejącego przepustu z rur betonowych na rurę PEHD Ø 600 dł. 10 m.

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 - D
- ✓ 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%
- ✓ spadek poprzeczny pobocza – 8%
- ✓ podłoże gruntowe - G1

2.3 Charakterystyczne wielkości robót

Długość odcinka	928,47 m
Powierzchnia nawierzchni jezdni	4325,0 m ²
Powierzchnia zjazdów	105,0 m ²
Powierzchnia utwardzonych poboczy	1393,0 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 przyległych pól oraz istniejącej nawierzchni z pominięciem lokalnych nierówności, przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych 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 o grubości 3,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 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 o grubości 3,0 cm
- skropienie nawierzchni emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 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 oraz istniejące rowy drogowe w granicach pasa drogowego.

2.9 Urządzenia obce

W obrębie inwestycji znajduje się uzbrojenie

- ✓ wodociąg
- ✓ napowietrzna 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

Projekt : Przebudowa drogi w m. Czarnybród

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+030,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+060,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+090,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+120,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+150,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+180,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+210,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+240,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+270,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+300,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+330,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+360,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+390,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+420,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+450,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+480,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+510,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+540,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
0+570,00	0,00	0,00	30,00	44,26	0,00
0+600,00	2,95	0,00	30,00	83,42	0,00
0+630,00	2,61	0,00	30,00	86,21	0,00
0+660,00	3,14	0,00	30,00	83,79	0,00
0+690,00	2,45	0,00	30,00	77,70	0,00
0+720,00	2,73	0,00	30,00	90,46	0,00
0+750,00	3,30	0,00	30,00	98,18	0,00
0+780,00	3,24	0,00	30,00	98,64	0,00
0+810,00	3,33	0,00	30,00	97,37	0,00
0+840,00	3,16	0,00	30,00	95,70	0,00
0+870,00	3,22	0,00	30,00	101,77	0,00

0+900,00	3,56	0,00			
			28,47	95,73	0,00
0+928,47	3,16	0,00			

-					
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY [m2] = 1053,23 PROJEKTOWANY [m2] = 0,00					

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Projekt : Przebudowa drogi w miejscowości Czarnybród

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU	NADMIAR (*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP			
0+000,00	0,00	1,79						0,00
0+030,00	0,04	0,79	30,00	0,60	38,65	0,60	38,05	38,05
0+060,00	0,11	0,56	30,00	2,26	20,31	2,26	18,05	56,10
0+090,00	0,08	0,58	30,00	2,82	17,16	2,82	14,34	70,44
0+120,00	0,15	0,29	30,00	3,49	13,14	3,49	9,65	80,09
0+150,00	0,34	0,02	30,00	7,43	4,66	4,66	-2,78	77,32
0+180,00	0,34	0,02	30,00	10,26	0,48	0,48	-9,78	67,54
0+210,00	0,30	0,08	30,00	9,60	1,50	1,50	-8,09	59,44
0+240,00	0,10	0,51	30,00	5,95	8,87	5,95	2,92	62,36
0+270,00	0,02	0,82	30,00	1,79	19,97	1,79	18,18	80,54
0+300,00	0,00	1,02	30,00	0,28	27,73	0,28	27,45	107,99
0+330,00	0,03	0,73	30,00	0,41	26,38	0,41	25,96	133,95
0+360,00	0,04	0,89	30,00	1,08	24,41	1,08	23,33	157,29
0+390,00	0,12	0,39	30,00	2,42	19,30	2,42	16,87	174,16
0+420,00	0,10	0,42	30,00	3,23	12,22	3,23	8,99	183,15
0+450,00	0,04	0,68	30,00	2,02	16,55	2,02	14,53	197,68
0+480,00	0,02	0,75	30,00	0,92	21,50	0,92	20,58	218,26
0+510,00	0,62	0,00	30,00	9,62	11,27	9,62	1,65	219,91
0+540,00	0,13	0,34	30,00	11,26	5,16	5,16	-6,10	213,81
0+570,00	0,03	0,70	30,00	2,42	15,72	2,42	13,29	227,10
0+600,00	0,39	0,35	30,00	6,23	15,88	6,23	9,65	236,75
0+630,00	0,41	0,27	30,00	12,00	9,39	9,39	-2,60	234,15
0+660,00	0,39	0,35	30,00	12,00	9,26	9,26	-2,74	231,41
0+690,00	0,30	0,43	30,00	10,36	11,66	10,36	1,30	232,71
0+720,00	0,50	0,23	30,00	12,00	9,98	9,98	-2,01	230,69
0+750,00	0,86	0,02	30,00	20,35	3,79	3,79	-16,56	214,13
0+780,00	1,82	0,00	30,00	40,14	0,29	0,29	-39,85	174,29
0+810,00	0,96	0,00	30,00	41,65	0,00	0,00	-41,65	132,64
0+840,00	0,82	0,15	30,00	26,73	2,25	2,25	-24,48	108,16
0+870,00	0,33	0,23	30,00	17,31	5,64	5,64	-11,67	96,48
0+900,00	0,36	0,32	30,00	10,40	8,15	8,15	-2,26	94,23
0+928,47	0,46	0,32	28,47	11,75	9,08	9,08	-2,66	91,56

RAZEM

298,77

390,34

125,53

Nadmiar WYKOP 91,56m3

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

ZAŁĄCZNIKI

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

INWESTOR	Gmina Grodziec ul. Główna 17 62-580 Grodziec
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa drogi w miejscowości Czarnybród
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Czarnybród
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	IV, XXV
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Jednostka ewidencyjna: 301002_2 Grodziec obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród działki ewidencyjne nr: 34, 41

Czerwiec 2024 r

Spis treści załączników do projektu budowlanego

Strona tytułowa	1
Spis treści	2
1. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	3-5
<i>KOPIE Uzgodnień, opinii i pozwoleń</i>	
1. Uzgodnienie - Energa Operator S.A.	6-9
2. Uzgodnienie - Orange S.A.	10-13
3. Uzgodnienie sieci wodno-kanalizacyjnej – Gmina Grodziec	14
4. Uzgodnienie – Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie	15
5. Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Poznaniu – Delegatura w Koninie	16
6. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badania podłoża gruntowego	17-28

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

INWESTOR Gmina Grodziec
ul. Główna 17
62-580 Grodziec

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO Przebudowa drogi w miejscowości Czarnybród

ADRES OBIEKTU
BUDOWLANEGO Czarnybród, gmina Grodziec, powiat koniński

KATEGORIA OBIEKTU
BUDOWLANEGO IV, XXV, XXVIII

POZOSTAŁE DANE
ADRESOWE Jednostka ewidencyjna: 301002_2 Grodziec
obręb ewidencyjny: 0009 Czarnybród
działki ewidencyjne nr: 34, 41

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA PHU Maciej Żmijewski, Tomaszew 10
62-571 Stare Miasto

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 2024 r.	
Opracował inż. Maciej Żmijewski	Asystent projektanta	Branża Drogowa	Czerwiec 2024 r.	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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 pomiarowe i przygotowawcze
- b) roboty ziemne wraz z profilowaniem i zagęszczeniem
- c) wykonanie podbudowy z mieszanki kruszywa łamanego
- d) wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego
- e) wykonanie pobocza z kruszywa łamanego
- f) wykonanie oznakowania pionowego
- g) karczowanie pni i krzaków

2. Wykaz istniejących obiektów i elementów zagospodarowania stwarzających zagrożenie:

- a) sieć wodociągowa
- b) linie elektroenergetyczne
- c) linie telekomunikacyjne

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 samowyładowcze, itp.)
- c) zagrożenie przy wykonywaniu robót 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.

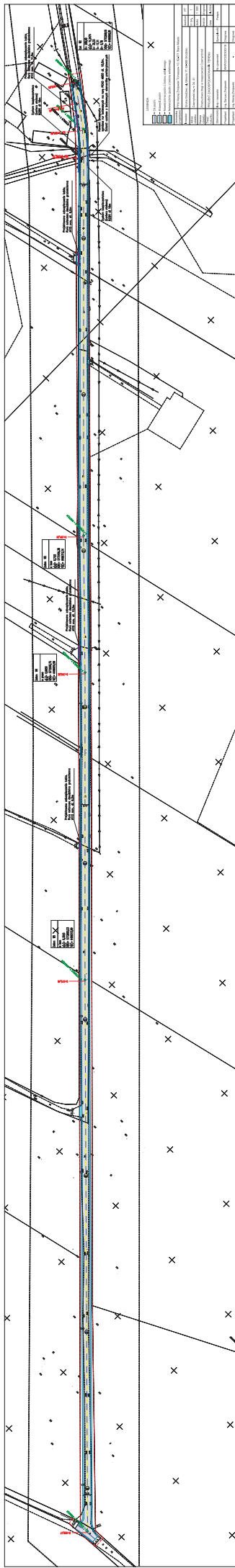
6. Wpływ szkodliwości i uciążliwości dla działki sąsiedniej:

- a) nie występuje

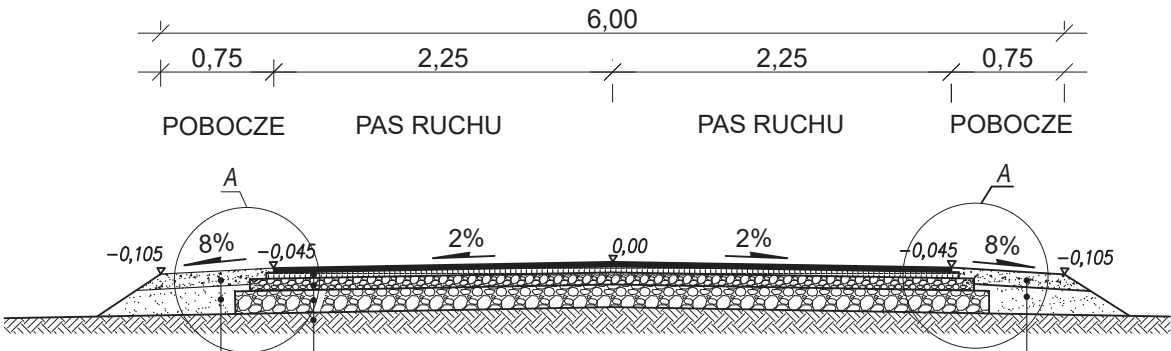
7. Nadzór nad robotami budowlanymi

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.

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU



PRZEKRÓJ NORMALNY
(m)



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

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

Warstwa ścieralna z betonu asfalt. AC8S o grubości 3 cm

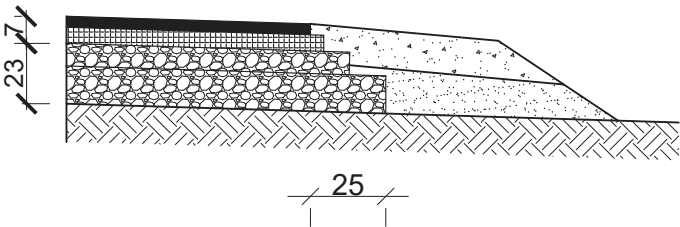
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. AC11W o grubości 4 cm

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

Szczegół A



Jednostka projektowa	PHU Maciej Żmijewski Tomaszew 10, 62-571 Stare Miasto			
Inwestor	Gmina Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec		stadium	PT
Adres obiektu	Czarnybród dz. nr 34, 41		nr rys.	2
Nazwa obiektu	Przebudowa drogi w miejscowości Czarnybród		skala	1: 50
Treść rysunku	PRZEKRÓJ NORMALNY		branża	drogowa
			data	VI.2024
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
Projektant	inż. Dariusz Żmijewski	WKP/0372/ZOOD/18	Drogowa	
Opracował	inż. Maciej Żmijewski	Asystent projektanta	-	