

BIURO PROJEKTOWE ESPEJA

62-800 Kalisz,

ul. Górnośląska 8/13

tel. 502-137-226, Email espeja@op.pl

Nip 622 259 42 33, Regon 30 27 57 940



PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA DROGOWA

INWESTOR	GMINA MALANÓW UL. TURECKA 16 62-709 MALANÓW	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	BUDOWA DROGI W SOŁECTWIE KOTWASICE	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	Gmina: Malanów Miejscowość: Kotwasice Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV	
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE	Nazwa jednostki ewidencyjnej: 302705_2 Gmina Malanów Działki pod inwestycję: Obręb: 0002 Brody dz. nr: 137/2, 355, 200; Obręb: 0009 Kotwasice dz. nr: 259; Obręb: 0018 Zygmuntówek dz. nr: 248, 249	
Branża drogowa / Projektant		Branża drogowa / Sprawdzający
mgr inż. Michał Suchecki upr. WKP/0488/POOD/21 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.		mgr. inż. Zbigniew Janaszczyk upr. 20/75 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

EGZ.5

LISTOPAD 2023

Spis treści

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	4
1.1. Zespół projektowy	4
1.2. Oświadczenie projektanta.....	5
1.3. Oświadczenie sprawdzającego	6
1.4. Kopie uprawnień projektowych	7
2. CZĘŚĆ OGÓLNA	12
2.1. Przedmiot opracowania	12
2.2. Zleceniodawca.....	12
2.3. Jednostka projektowa	12
2.4. Podstawa opracowania.....	12
2.5. Zestawienie działek pod inwestycję	13
2.6. Podstawowy zakres inwestycji.....	13
2.7. Stan istniejący	13
3. INFORMACJA DOTYCZĄCA RODZAJU I KATEGORII OBIEKTU BUDOWLANEGO	14
4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	14
5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO	14
6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PROJEKTOWANYCH	16
7. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	16
8. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	16
8.1. Opis trasy w planie	17
8.2. Opis trasy w przekroju podłużnym	18
8.3. Przekrój poprzeczny	18
9. KONSTRUKCJA	18
9.1. Konstrukcja drogi gminnej	18
9.2. Konstrukcja zjazdów z kruszywa	18
9.3. Konstrukcja zjazdów z mieszanki mineralno-asfaltowej.....	19
9.4. Konstrukcja poboczy	19
10. MROZOODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI	19
11. ODWODNIENIE.....	19
12. PROJEKTOWANE ZJAZDY	22
13. BARIERY OCHRONNE	23
14. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	23
15. HUMUSOWANIE SKARP I DNA ROWÓW	24
16. ROBOTY ZIEMNE	25

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	26
18. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ.....	26
19. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW	26
20. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH.....	26
21. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	26
22. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO	26
23. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	27
24. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	27

Spis rysunków

Plan orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000	29
Plan istniejącego zagospodarowania terenu, rysunek nr 2.1-2.3, skala 1:500	30-32
Plan sytuacyjny, rysunek nr 3.1-3.3, skala 1:500.....	33-35
Profil podłużny, rysunek nr 4.1-4.3, skala 1:50/500	36-38
Przekroje konstrukcyjne, rysunek nr 5.0, skala 1:20.....	39
Szczegóły konstrukcyjne, rysunek nr 6.1-6.3, skala 1:10, 1:50.....	40-42
Przekroje poprzeczne, rysunek nr 7.1-7.3, skala 1:100.....	43-45

1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

1.1. Zespół projektowy

Projektant: mgr inż. Michał Suchecki

Sprawdzający: mgr inż. Zbigniew Janaszczyk

1.2. Oświadczenie projektanta

Kalisz, listopad 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*
(tekst Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt techniczny „***Budowa drogi w sołectwie Kotwasice***” został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że zastał wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

Projektant branży drogowej: **mgr inż. Michał Suchecki**

1.3. Oświadczenie sprawdzającego

Kalisz, listopad 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - *Prawo budowlane*
(tekst Dz.U. 2023 poz. 682 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,

że projekt techniczny „**Budowa drogi w sołectwie Kotwasice**” został sporządzony zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami oraz normami i że zastał wydany z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

Sprawdzający branży drogowej: **mgr inż. Zbigniew Janaszczyk**

1.4. Kopie uprawnień projektowych



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-270/2021

Poznań, dnia 17 grudnia 2021 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 2019 r. poz. 1117) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3, 4, 4e pkt 1, art. 13 ust. 1, 2 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3b oraz art. 15a ust. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Michał Piotr Suchecki

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 27 lipca 1987r. Pleszew
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0488/POOD/21

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 735 z późn. zm.) zwanej dalej „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 K.p.a.:

§ 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 ustawy Prawo budowlane Pan Michał Piotr Suchecki jest upoważniony w specjalności inżynierskiej drogowej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
bez ograniczeń.


Zgodnie z art. 15a ust. 9 ustawy Prawo budowlane niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego 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 art. 15a ust.1 ustawy Prawo budowlane 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 Buczowski:..... 

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

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

Otrzymują:

1. Pan Michał Piotr Suchecki
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-1KX-HC6-R2P *

Pan Michał Piotr Suhecki o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0034/22

adres zamieszkania ul. Górnośląska 8/13, 62-860 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-03-01 do 2024-02-29.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-02-27 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* 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.





WOJEWÓDZKI
ZARZĄD DRÓG PUBLICZNYCH
W POZNANIU

Nr ewid. upr. 20/75

Poznań,
ul. Gajowa 6 telefon 460-41

24 lutego 1975



U P R A W N I E N I A B U D O W L A N E

Na podstawie art. 18 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. -
prawo budowlane /Dz.U. Nr. 7, poz. 46 i z 1965 r. Nr 13, poz. 91/
oraz § 14 zarządzenia Nr 195 Ministra Komunikacji z dnia 1 grud-
nia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie spe-
cjalnym w zakresie komunikacji /Dziennik Budownictwa Nr 7/69,
poz. 24 i nr 9/72, poz. 26/

Obywatel ZBIGNIEW JANASZCZYK, s. Alfonsa, mgr inż. bud. drogowego
urodzony dnia 2.XII.1945 r. w Kaliszu

o t r z y m u j e

w specjności dróg

uprawnienia budowlane do projektowania drogowych obiektów
budowlanych.



DYREKTOR

/ inż. Eug. Kwistkowski /



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-8YD-ZMN-JLN *

Pan Zbigniew Janaszczyk o numerze ewidencyjnym WKP/BD/1601/01
adres zamieszkania ul. Koszutskiej 7, 62-800 Kalisz
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-08-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-07-13 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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

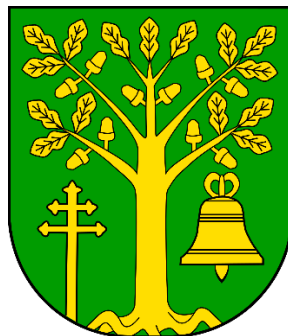


2. CZĘŚĆ OGÓLNA

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem projektu branży drogowej jest budowa drogi w sołectwie Kotwasice o długości 1383 m.

2.2. Zleceniodawca



Gmina Malanów
ul. Turecka 16
62-709 Malanów

2.3. Jednostka projektowa



Biuro Projektowe Espeja
62-800 Kalisz
ul. Górnośląska 8/13

2.4. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Malanów a firmą Biuro Projektowe Espeja, ul. Górnośląska 8/13, 62-800 Kalisz.

Materiały, na których oparto się podczas projektowania:

- mapy sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500,
- uzgodnienia z inwestorem,
- ogólna inwentaryzacja w pasie drogowym,
- mapa ewidencyjna, mapa zasadnicza,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne.

2.5. Zestawienie działek pod inwestycję

Tabela 1 Zestawienie działek pod inwestycję

Lp.	Działka	Obręb	Gmina	Powiat
1.	137/2	0002 Brody	Malanów	turecki
2.	355	0002 Brody	Malanów	turecki
3.	200	0002 Brody	Malanów	turecki
4.	259	0009 Kotwasice	Malanów	turecki
5.	248	0018 Zygmuntówek	Malanów	turecki
6.	249	0018 Zygmuntówek	Malanów	turecki

2.6. Podstawowy zakres inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania pt.: "Budowa drogi w sołectwie Kotwasice" jest inwestycja obejmująca swoim zakresem:

- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- wykonanie zjazdów publicznych z mieszanki mineralno-asfaltowej,
- wykonanie zjazdów indywidualnych,
- wykonanie rowów przydrożnych,
- przebudowa i likwidacja istniejących rowów przydrożnych,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego,
- remont, przebudowa i budowa nowych przepustów,
- zabezpieczenie istniejącej sieci teletechnicznej rurami osłonowymi,
- wykonanie wycinki drzew.

2.7. Stan istniejący

Inwestycja realizowana będzie w zachodniej części gminy Malanów. Teren jest niezabudowany. Projektowana droga przebiega głównie przez tereny leśne. W obecnym stanie na przedmiotowym terenie znajduje się jezdnia o nawierzchni tłuczniowej, wody opadowe odprowadzane są do istniejących rowów przydrożnych oraz na tereny przyległe. Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 1382 m. Trasa w planie została wpisana optymalnie w pas drogowy ze szczególną uwagą minimalizacji kolizji z istniejącym uzbrojeniem.

W pobliżu budowanej drogi występują sieci:

- energetyczna,
- wodociągowa,
- teletechniczna.

3. INFORMACJA DOTYCZĄCA RODZAJU I KATEGORII OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opracowanie zawiera obiekty inżynierii lądowej, obejmujące:

- infrastrukturę transportu (drogi, budowle wodne)

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria IV – elementy dróg publicznych i kolejowych dróg szynowych, jak: skrzyżowania i węzły, wjazdy, zjazdy, przejazdy, perony, rampy.

Kategoria XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

4. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem projektu branży drogowej jest budowa drogi w sołectwie Kotwasice o długości 1383 m. Niniejsze opracowanie ma na celu poprawę stanu technicznego i użytkowego wspomnianej drogi poprzez wykonanie całkowicie nowego korpusu drogowego. Projekt zakłada wybudowanie nowej nawierzchni drogi gminnej oraz poboczy, zjazdów, rowów przydrożnych, nadanie trasie odpowiedniego przebiegu oraz rozwiązanie w normatywny sposób geometrii skrzyżowań i włączeń do układu drogowego. Ulica należy do kategorii dróg gminnych znajdujących się pod zarządem Inwestora zadania – Gminy Malanów.

5. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO



Fot. 1 Początkowy fragment opracowania



Fot. 2 Środkowy fragment opracowania



Fot. 3 Końcowy fragment opracowania

6. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI - PROJEKTOWANYCH

Tabela 2 Zestawienie powierzchni projektowanych

lp.	NAWIERZCHNIE	*	*
	<u>NAWIERZCHNIA MINERALNO-ASFALTOWA</u>	*	*
1	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej grub. 5 cm (jezdni)	m ²	6925,0
2	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-asfaltowej grub. 5 cm (zjazdu publiczne)		158,3
	<u>NAWIERZCHNIA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO</u>	*	
3	Nawierzchnia poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm, grub. 10 cm	m ²	2078,2
4	Nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego 0/31,5 mm, grub. 15 cm	m ²	980,1
	<u>POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA</u>	*	*
5	Powierzchnia biologicznie czynna - humusowanie i obsianie skarp i powierzchni trawą.	m ²	2787,5

7. FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Jezdnia drogi gminnej wykonana zostanie w poziomie otaczającego terenu. Nawierzchnia jezdni wykonana zostanie jako utwardzona ulepszona. Podstawową funkcją projektowanej drogi jest zapewnienie bezpiecznej komunikacji samochodowej oraz nieograniczonego dostępu do wszystkich działek graniczących z drogami. Bezpieczeństwo użytkowania, trwałości i konstrukcji zapewnione będzie poprzez dobór odpowiedniej (nośnej) konstrukcji nawierzchni oraz zastosowanie do budowy drogi surowców i materiałów spełniających podstawowe wymagania, oraz posiadających aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

8. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Parametry projektowanej jezdni:

- kategoria ruchu: KR 1
- status drogi: wewnętrzna
- nośność 100 kN/oś,
- prędkość projektowa: 30 km/h,
- przekrój poprzeczny: 1x2,
- typ przekroju: drogowy
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- pochylenie: dwustronne 2%

Z uwagi na fakt, że długość projektowanej drogi przekracza 1 km dla planowanej inwestycji uzyskano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach nr RO.6220.2.2023.AN z dnia 21 sierpnia 2023 r.

8.1. Opis trasy w planie

Trasa w planie zastała wpisana optymalnie w pas drogowy ze szczególną uwagą minimalizacji kolizji z istniejącym uzbrojeniem. Przebieg budowanej trasy pokazano na planie sytuacyjnym rys. 3.1-3.3. Szerokość jezdni wynosi 5,0 m. Przewiduje się wykonanie nowej konstrukcji jezdni oraz poboczy, zjazdów i rowów przydrożnych. Długość projektowanego odcinka drogi wynosi 1383 m.

Tabela 3 Zestawienie geometryczne elementów trasy

Budowa drogi gminnej w sołectwie Kotwasice						
Nr	Element	Początek łuku kołowego	Koniec łuku kołowego	Kąt zwrotu [g/°]	Długość łuku [m]	Promień łuku R [m]
1	Początek trasy	0+000,00				
2	Prosta	0+000,00	0+007,99			
3	PŁK	0+007,99		5,6392	14,173	160,000
4	KŁK	0+022,16				
5	Prosta	0+022,16	0+051,32			
6	PŁK	0+051,32		2,6364	6,626	160,000
7	KŁK	0+057,95				
8	Prosta	0+057,95	0+070,39			
9	PŁK	0+070,39		3,2627	10,250	200,000
10	KŁK	0+080,64				
11	Prosta	0+080,64	0+140,38			
12	PZ	0+140,38		179,01°		
13	Prosta	0+140,38	0+212,07			
14	PZ	0+229,78		179,99°		
15	Prosta	0+229,78	0+247,74			
16	PZ	0+247,74		179,87°		
17	Prosta	0+247,74	0+284,03			
18	PZ	0+284,03		179,78°		
19	Prosta	0+284,03	0+341,26			
20	PZ	0+341,26		179,37°		
21	Prosta	0+341,26	0+371,67			
22	PZ	0+371,67		179,39°		
23	Prosta	0+371,67	0+560,46			
24	PZ	0+560,46		179,79°		
25	Prosta	0+560,46	0+713,51			
26	PZ	0+713,51		179,12°		
27	Prosta	0+713,51	0+761,78			
28	PZ	0+761,78		179,33°		
29	Prosta	0+761,78	0+842,25			
30	PZ	0+842,25		179,38°		
31	Prosta	0+842,25	0+922,95			

32	PZ	0+922,95		179,56°		
33	Prosta	0+922,95	1+000,28			
34	PZ	1+000,28		179,15°		
35	Prosta	1+000,28	1+040,02			
36	PZ	1+040,02		179,98°		
37	Prosta	1+040,02	1+096,57			
38	PZ	1+096,57		179,62°		
39	Prosta	1+096,57	1+171,63			
40	PZ	1+171,63		179,34°		
41	Prosta	1+171,63	1+236,27			
42	PZ	1+236,27		179,99°		
43	Prosta	1+236,27	1+382,76			
44	KT	1+382,76				

8.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweleta budowanej drogi manewrowej została zaprojektowana z maksymalnym wpisaniem do istniejącego ukształtowania terenu w celu minimalizacji robót ziemnych. Pochylenie podłoża przyjęto zgodnie z wymaganiami dla drogi gminnej. Spadek podłużny niwelety mieści się w przedziale: 0,30% - 1,50%. Ponadto przy projektowaniu niwelety zwrócono uwagę na warunki gruntowe, możliwości odwodnienia oraz zachowanie koordynacji tras w planie i przekroju podłużnym.

8.3. Przekrój poprzeczny

Projektowana droga gminna posiada jednoprzestrzenną jezdnię na całym odcinku projektowanej trasy o szerokości 5,00 m i pochyleniu jedno i dwustronnym 2% w kierunku rowów przydrożnych. Wzdłuż projektowanej trasy przewidziano również wykonanie zjazdów zwykłych, poboczy oraz rowów przydrożnych. Zaprojektowane rozwiązania przedstawiono na rys. nr 5.0.

9. KONSTRUKCJA

9.1. Konstrukcja drogi gminnej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm

9.2. Konstrukcja zjazdów z kruszywa

- nawierzchnia z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm

- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm

9.3. Konstrukcja zjazdów z mieszanki mineralno-asfaltowej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grubości 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm
- warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem $R_m = 2,5$ MPa grubości 15 cm

9.4. Konstrukcja poboczy

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0÷31,5 mm grub. 10 cm

10. MROZODPORNOŚĆ PODŁOŻA NAWIERZCHNI

Głębokość przemarzania $h_z = 1,00$ m

Kategoria obciążenia ruchem KR1

Grupa nośności podłoża G1

Mrozoodporność $0,40 h_z = 0,40 \times 1,0 = 0,40$ m

Konstrukcja drogi $0,44 \text{ m} \geq 0,40 \text{ m} \rightarrow$ warunek spełniony

11. ODWODNIENIE

Odwodnienie projektowanej jezdni realizowane będzie poprzez odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do projektowanych rowów przydrożnych. W ciągu projektowanych rowów przydrożnych przewiduje się również wykonanie przepustów pod zjazdami. W tabelach nr 4 i 5 przedstawiono zestawienie projektowanych rowów oraz przepustów.

Tabela 4 Zestawienie projektowanych rowów

L.p.	Numer działki	Obręb	Strona drogi	Kilometr	Współrzędne geodezyjne początku	Współrzędne geodezyjne końca	Rzędna początku	Rzędna końca	Długość rowu [m]	Spadek podłużny [%]	Szerokość w skarpie [m]	Szerokość w dnie [m]	Głębokość minimalna [m]
1.	355	0002 Brody	prawa	0+010,00-0+055,00	X: 5760334.17 Y: 6523404.78	X: 5760294.77 Y: 6523383.94	132,14	132,67	45,00	0,70-1,75	1,5-1,9	0,4	0,5
2.	355	0002 Brody	lewa	0+062,00-0+238,00	X: 5760283.74 Y: 6523388.82	X: 5760129.57 Y: 6523304.46	132,57	130,66	176,00	0,70-1,25	1,7-2,5	0,4	0,6
3.	355	0002 Brody	lewa	0+263,70-0+351,06	X: 5760108.06 Y: 6523290.10	X: 5760031.54 Y: 6523247.99	130,68	130,93	87,36	0,20-0,40	2,2-2,5	0,4	0,6
4.	355	0002 Brody	lewa	0+367,00-0+372,61	X: 5760017.43 Y: 6523240.57	X: 5760013.38 Y: 6523237.83	131,10	131,08	5,61	0,48	1,5-1,7	0,4	0,6
5.	355	0002 Brody	lewa	0+494,59-0+548,00	X: 5759905.85 Y: 6523178.81	X: 5759858.73 Y: 6523153.64	130,95	131,06	53,41	0,45-0,50	1,9-2,2	0,4	0,5
6.	355	0002 Brody	lewa	0+555,50-0+698,35	X: 5759852.15 Y: 6523150.05	X: 5759726.44 Y: 6523082.16	130,96	130,25	142,85	0,40-0,80	2,3-3,7	0,4	0,7
7.	355	0002 Brody	lewa	0+704,45-1+382,76	X: 5759721.36 Y: 6523078.63	X: 5759124.52 Y: 6522757.07	130,23	128,43	678,31	0,20-0,80	1,9-3,5	0,4	0,5
	248, 249	0018 Zygmuntówek											

Budowa drogi w sołectwie Kotwasice

Tabela 5 Zestawienie projektowanych przepustów

L.p.	Nr rowu	Działka [numer ewidencyjny]	Obręb	Kilometr aż drogi [km]	Współrzędne geodezyjne wlotu	Współrzędne geodezyjne wylotu	Rzędna wlotu m n.p.m.	Rzędna wylotu m n.p.m.	Długość [m]	Średnica [m]	Materiał
1.	1	355	0002 Brody	0+030,11	X: 5760312.92 Y: 6523393.62	X: 5760320.54 Y: 6523397.81	132,31	132,25	8,0	0,4	HDPE
2.	2	355	0002 Brody	0+154,22	X: 5760206.10 Y: 6523346.52	X: 5760199.78 Y: 6523343.04	131,46	131,37	8,0	0,4	HDPE
3.	2	355	0002 Brody	0+165,81	X: 5760195.87 Y: 6523340.89	X: 5760189.65 Y: 6523337.39	131,32	131,23	8,0	0,4	HDPE
4.	2	355	0002 Brody	0+219,70	X: 5760148.76 Y: 6523315.00	X: 5760142.42 Y: 6523311.51	130,82	130,77	8,0	0,4	HDPE
5.	3	355	0002 Brody	0+332,75	X: 5760043.94 Y: 6523254.79	X: 5760051.16 Y: 6523258.85	130,88	130,84	8,0	0,4	HDPE
6.	6	355	0002 Brody	0+592,17	X: 5759823.75 Y: 6523134.13	X: 5759816.49 Y: 6523130.13	130,83	130,80	8,0	0,4	HDPE
7.	6	355	0002 Brody	0+612,82	X: 5759805.61 Y: 6523124.16	X: 5759798.28 Y: 6523120.10	130,75	130,71	8,0	0,4	HDPE
8.	6	355	0002 Brody	0+676,83	X: 5759749.47 Y: 6523093.38	X: 5759742.42 Y: 6523089.70	130,46	130,39	8,0	0,4	HDPE
9.	6	355	0002 Brody	0+688,70	X: 5759738.76 Y: 6523087.74	X: 5759731.97 Y: 6523084.17	130,36	130,30	8,0	0,4	HDPE
10.	7	355	0002 Brody	0+713,33	X: 5759710.18 Y: 6523072.05	X: 5759717.25 Y: 6523076.05	130,25	130,24	8,0	0,4	HDPE
11.	7	355	0002 Brody	0+741,59	X: 5759685.08 Y: 6523058.22	X: 5759692.80 Y: 6523062.44	130,31	130,29	8,0	0,4	HDPE
12.	7	355	0002 Brody	0+786,74	X: 5759653.14 Y: 6523041.01	X: 5759645.62 Y: 6523036.94	130,23	130,13	8,0	0,4	HDPE
13.	7	355	0002 Brody	0+802,44	X: 5759639.25 Y: 6523033.43	X: 5759631.82 Y: 6523029.50	130,10	130,04	8,0	0,4	HDPE
14.	7	355	0002 Brody	0+813,32	X: 5759629.60 Y: 6523028.17	X: 5759622.33 Y: 6523024.42	130,01	129,95	8,0	0,4	HDPE
15.	7	355	0002 Brody	0+880,14	X: 5759570.67 Y: 6522996.65	X: 5759563.48 Y: 6522992.82	129,73	129,70	8,0	0,4	HDPE
16.	7	355	0002 Brody	0+891,04	X: 5759561.06 Y: 6522991.54	X: 5759553.89 Y: 6522987.80	129,69	129,66	8,0	0,4	HDPE
17.	7	355	0002 Brody	0+922,19	X: 5759535.05 Y: 6522977.74	X: 5759524.60 Y: 6522972.12	129,58	129,54	11,0	0,4	HDPE
18.	7	355	0002 Brody	1+020,56	X: 5759447.48 Y: 6522930.65	X: 5759438.58 Y: 6522926.03	129,22	129,18	8,0	0,4	HDPE
19.	7	355	0002 Brody	1+050,81	X: 5759423.19 Y: 6522918.01	X: 5759410.29 Y: 6522911.26	129,12	129,06	14,5	0,4	HDPE
20.	7	355	0002 Brody	1+097,37	X: 5759378.74 Y: 6522894.83	X: 5759371.74 Y: 6522891.16	128,93	128,91	8,0	0,4	HDPE
21.	7	248	0018 Zygmuntówek	1+177,38	X: 5759307.70 Y: 6522857.13	X: 5759301.43 Y: 6522853.66	128,68	128,66	8,0	0,4	HDPE

W związku ze zmianą parametrów układu drogowego przewiduje się przebudowę istniejącego rowu na działkach nr 137/2, 355 obręb Brody. Przebudowa odcinka rowu polegała będzie na przebudowie istniejącego przepustu pod drogą gminną. Parametry przebudowywanego przepustu przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6 Parametry przepustu do przebudowy w km 0+006,18

L.p.	Działka [numer ewidencyjny]	Obręb	Kilometr aż drogi [km]	Współrzędne geodezyjne wlotu	Współrzędne geodezyjne wylotu	Rzędna wlotu m n.p.m.	Rzędna wylotu m n.p.m.	Długość [m]	Średnica [m]	Materiał
1.	355	0002 Brody	0+006,18	X: 5760335.65 Y: 6523414.89	X: 5760336.68 Y: 6523403.43	131,76	131,66	11,5	0,4	HDPE

W związku ze zmianą parametrów układu drogowego przewiduje się przebudowę istniejącego rowu w km 0+374,21-0+494,59 zlokalizowanego na działce nr 355 obręb Brody. Przebudowa odcinka rowu polegała będzie na jego pogłębieniu, profilowaniu skarp, oraz przebudowie istniejących przepustów. Parametry przebudowywanego rowu oraz przepustów przedstawiono w poniższych tabelach.

Budowa drogi w sołectwie Kotwasice

Tabela 7 Parametry rowu do przebudowy w km 0+374,21-0+494,59

L.p.	Działka [numer ewidencyjny]	Kilometraż drogi [km]	Obręb	Strona drogi	Współrzędne geodezyjne początku	Współrzędne geodezyjne końca	Rzędna dna początku m n.p.m.	Rzędna dna końca m n.p.m.	Długość [m]	Spadek podłużny [%]	Szerokość w skarpiu [m]	Szerokość w dnieniu [m]	Nachylenie skarpu	Głębokość minimalna [m]
1.	355	0+374,21- 0+494,59	0002 Brody	lewa	X: 5759905.85 Y: 6523178.81	X: 5759905.85 Y: 6523178.81	130,94	130,95	120,38	0,30- 0,50	2,2-3,0	0,4	1:1,5	0,5

Tabela 8 Parametry przepustów do przebudowy

L.p.	Działka [numer ewidencyjny]	Obręb	Kilometraż drogi [km]	Współrzędne geodezyjne wlotu	Współrzędne geodezyjne wyłotu	Rzędna wlotu m n.p.m.	Rzędna wyłotu m n.p.m.	Długość [m]	Średnica [m]	Material
1.	355	0002 Brody	0+377,75	X: 5760004.77 Y: 6523234.19	X: 5760010.93 Y: 6523237.52	131,00	130,94	7,0	0,4	HDPE
2.	355	0002 Brody	0+407,22	X: 5759985.45 Y: 6523223.41	X: 5759978.97 Y: 6523219.85	130,91	130,87	7,5	0,4	HDPE
3.	355	0002 Brody	0+448,80	X: 5759942.38 Y: 6523199.15	X: 5759949.05 Y: 6523203.02	130,94	130,91	8,0	0,4	HDPE
4.	355	0002 Brody	0+468,67	X: 5759927.19 Y: 6523190.67	X: 5759929.69 Y: 6523191.92	130,99	130,98	3,0	0,4	HDPE
5.	355	0002 Brody	0+486,94	X: 5759915.85 Y: 6523184.61	X: 5759909.06 Y: 6523180.89	131,00	130,96	8,0	0,4	HDPE

W związku ze zmianą parametrów układu drogowego przewiduje się przebudowę istniejącego rowu w km 0+698,35-0+704,45 zlokalizowanego na działce nr 355 obręb Brody. Przebudowa odcinka rowu polegała będzie na jego pogłębieniu, profilowaniu skarp. Parametry przebudowywanego rowu oraz przepustów przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 9 Parametry rowu do przebudowy w km 0+698,35-0+704,45

L.p.	Działka [numer ewidencyjny]	Kilometraż drogi [km]	Obręb	Strona drogi	Współrzędne geodezyjne początku	Współrzędne geodezyjne końca	Rzędna dna początku m n.p.m.	Rzędna dna końca m n.p.m.	Długość [m]	Spadek podłużny [%]	Szerokość w skarpiu [m]	Szerokość w dnieniu [m]	Nachylenie skarpu	Głębokość minimalna [m]
1.	355	0+698,35- 0+704,45	0002 Brody	lewa	X: 5759726.44 Y: 6523082.16	X: 5759721.36 Y: 6523078.63	130,25	130,23	606,1	0,2-0,8	6,0	0,4	1:1,5	1,0

W ramach inwestycji w związku z kolizją istniejących fragmentów rowów z projektowanymi elementami układu drogowego przewiduje się zaspanie kolidujących rowów piaskiem. Parametry rowów przeznaczonych do likwidacji podano w tabeli poniżej.

Tabela 10 Parametry likwidacji fragmentu rowu

L.p.	Działka [numer ewidencyjny]	Obręb	Kilometraż drogi [km]	Współrzędne geodezyjne początku	Współrzędne geodezyjne końca	Rzędna dna początku m n.p.m.	Rzędna dna końca m n.p.m.	Długość [m]	Szerokość w skarpiu	Nachylenie skarpu	Rodzaj rowu
1	355	0002 Brody	0+005,98- 0+061,82	X: 5760334.24 Y: 6523414.41	X: 5760284.92 Y: 6523387.18	131,90	132,70	55,84	1,8-2,3	1:1,5	trapezowy

W ramach zadania przewiduje się również oczyszczenie i odmulenie dwóch przepustów: przepustu $\phi 500$ z PEHD w km 0+373,53 oraz przepustu żelbetowego $\phi 900$ mm w km 0+701,33.

12. PROJEKTOWANE ZJAZDY

W ramach inwestycji przewidziano budowę nowych zjazdów zwykłych o nawierzchni mineralno-asfaltowej oraz z kruszywa łamanego. Zjazdy zaprojektowano o pochyleniu poprzecznym zgodnie z nawiązaniem wysokościowych bram wyjazdowych. Zaprojektowaną konstrukcję zjazdów przewidziano zgodnie z pkt. 4 projektu wykonawczego.

Tabela 11 Zestawienie projektowanych zjazdów

Zestawienie zjazdów						
Lp.	Strona	Rodzaj zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Kilometraż	Szerokość zjazdu [m]	Powierzchnia zjazdu [m ²]
	L-lewa					
	P-prawa					
1.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+030,11	5,0	19,7
2.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+108,83	5,0	12,7
3.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+148,67	5,0	12,5
4.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+154,25	5,0	29,5
5.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+165,83	5,0	29,5
6.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+219,65	5,0	30,8
7.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+319,77	5,0	20,1
8.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+332,77	5,0	23,0
9.	L	zwykły	mineralno-asfaltowa	0+357,16	4,0	67,7
10.	P	zwykły	mineralno-asfaltowa	0+368,56	4,0	59,4
11.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+377,75	5,0	20,5
12.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+407,22	5,0	19,5
13.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+448,80	5,0	18,5
14.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+486,94	5,0	18,0
15.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+551,69	5,0	20,5
16.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+587,82	5,0	18,3
17.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+592,17	5,0	34,4
18.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+600,47	5,0	19,2
19.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+612,82	5,0	36,1
20.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+676,83	5,0	36,4
21.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+688,70	5,0	36,4
22.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+713,33	5,0	34,2
23.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+741,59	5,0	34,5
24.	P	zwykły	kruszywo łamane	0+759,83	5,0	13,0
25.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+786,74	5,0	32,7
26.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+802,44	5,0	32,5

27.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+813,32	5,0	32,3
28.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+880,14	5,0	29,5
29.	L	zwykły	kruszywo łamane	0+891,04	5,0	29,1
30.	L	zwykły	mineralno-asfaltowa	0+922,19	3,5	31,2
31.	L	zwykły	kruszywo łamane	1+020,56	5,0	31,5
32.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+028,26	5,0	15,6
33.	L	zwykły	kruszywo łamane	1+047,35	5,0	29,3
34.	L	zwykły	kruszywo łamane	1+054,34	4,0	23,1
35.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+069,67	5,0	18,4
36.	L	zwykły	kruszywo łamane	1+097,37	5,0	26,9
37.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+102,93	5,0	20,4
38.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+164,06	4,0	18,5
39.	L	zwykły	kruszywo łamane	1+177,38	4,0	22,0
40.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+233,20	5,0	22,0
41.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+270,63	4,0	17,8
42.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+310,06	5,0	20,4
43.	P	zwykły	kruszywo łamane	1+364,40	5,0	19,3

Uwaga:

Lokalizację wjazdów indywidualnych na posesje przyjęto w projekcie zgodnie z aktualnie istniejącymi wjazdami i wskazaniem mieszkańców - właścicielami dla poszczególnych posesji. Ponieważ istnieje prawdopodobieństwo zmian lokalizacji poszczególnych wjazdów na działki, należy w trakcie realizacji inwestycji każdorazowo uzgadniać je z właścicielami posesji.

13. BARIERY OCHRONNE

W ramach projektu przewiduje się zastosowanie barier ochronnych typu H1/L1 W2A. Lokalizację barier przedstawiono na planie sytuacyjnym rys. 3.0. Szczegół barier przedstawiono na rys. 6.3.

14. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

W podłożu gruntowym dokonano wydzielenia warstw geotechnicznych. Podstawowym kryterium podziału na warstwy, była budowa geologiczna. Odrębnego wydzielenia dokonano w utworach holoceniowych i plejstoceniowych. Dalszy podział wynikał z wyłączenia z geotechnicznych właściwości gruntów. Grunty rozpatrywanego podłoża zaliczono do

nasypowych, rodzimych organicznych oraz rodzimych mineralnych, nieskalistych sypkich i spoistych. Występujące w podłożu grunty ujęto w cztery warstwy:

Warstwę Ia- na którą składają się nasypy niekontrolowane mające w swoim składzie: piasek średni i drobny oraz humusowy piasek drobny. Jako niewielkie domieszki występują: żwir, gruz budowlany, pył piaszczysty i kamienie oraz destrukta asfaltowy. Grunty reprezentujące tą podwarstwę występują w stanie średni zagęszczonym i zagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $I_d=0,55$.

Grunty współczesne z wyłączeniem warstwy Ia są wątpliwe do bezpośredniego posadowienia ze względu na zmienny skład, zawartość części organicznych oraz bardzo niskie wartości parametrów geotechnicznych.

Warstwę Ib- stanowią utwory współczesne wykształcone w postaci wilgotnych nasypów budowlanych o składzie: piasek drobny z domieszką piasków średnich oraz kamieni. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średnio zagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $I_d=0,57$.

Warstwę IIa- stanowią plejstoceny utwory wodnolodowcowe wykształcone w postaci wilgotnych oraz lokalnie mokrych i nawodnionych piasków drobnych. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średnio zagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $I_d=0,59$.

Warstwę IIb- stanowią plejstoceny utwory wodnolodowcowe wykształcone w mokrych i nawodnionych piasków drobnych. Grunty w omawianej podwarstwie zawierają przewarstwienia piasków gliniastych i pylastych. Grunty tej podwarstwy występują w stanie średnio zagęszczonym o średniej wartości stopnia zagęszczenia $I_d=0,56$.

W miejscu projektowanej inwestycji występują **proste warunki geologiczne i geotechniczne**. Przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną dla projektowanego obiektu budowlanego.

15. HUMUSOWANIE SKARP I DŃ ROWÓW

W opracowaniu przewidziano humusowanie skarp i dŃ rowów humusem o grubości 10 cm wraz z obsianiem trawą.

16. ROBOTY ZIEMNE

OBLICZANIE OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH										
Budowa drogi w sołectwie Kotwasice										
Pikietaż	Powierzchnia		Odległość	Objętość		Nadmiar objętości		Suma		Wykop na odkład
	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	
1	2	3	4	5	6	8	9	10	11	12
km	m ²	m ²	m	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0+000,00	0,00	0,00	-	0,00	0,00	-	-	-	-	-
0+024,00	3,02	0,18	24,00	72,48	4,32	68,16	0,00	68,16	0,00	68,16
0+050,00	1,95	0,40	26,00	50,70	10,40	40,30	0,00	108,46	0,00	108,46
0+075,00	2,22	0,33	25,00	55,50	8,25	47,25	0,00	155,71	0,00	155,71
0+100,00	2,77	0,01	25,00	69,25	0,25	69,00	0,00	224,71	0,00	224,71
0+125,00	2,90	0,17	25,00	72,50	4,25	68,25	0,00	292,96	0,00	292,96
0+160,00	2,65	0,17	35,00	92,75	5,95	86,80	0,00	379,76	0,00	379,76
0+175,00	2,73	0,10	15,00	40,95	1,50	39,45	0,00	419,21	0,00	419,21
0+200,00	2,52	0,25	25,00	63,00	6,25	56,75	0,00	475,96	0,00	475,96
0+227,00	2,37	0,23	27,00	63,99	6,21	57,78	0,00	533,74	0,00	533,74
0+250,00	1,84	0,05	23,00	42,32	1,15	41,17	0,00	574,91	0,00	574,91
0+275,00	3,01	0,00	25,00	75,25	0,00	75,25	0,00	650,16	0,00	650,16
0+300,00	2,28	0,06	25,00	57,00	1,50	55,50	0,00	705,66	0,00	705,66
0+326,00	2,59	0,11	26,00	67,34	2,86	64,48	0,00	770,14	0,00	770,14
0+350,00	3,06	0,05	24,00	73,44	1,20	72,24	0,00	842,38	0,00	842,38
0+384,00	2,32	0,12	34,00	78,88	4,08	74,80	0,00	917,18	0,00	917,18
0+400,00	2,25	0,13	16,00	36,00	2,08	33,92	0,00	951,10	0,00	951,10
0+425,00	2,65	0,21	25,00	66,25	5,25	61,00	0,00	1012,10	0,00	1 012,10
0+455,00	1,69	0,17	30,00	50,70	5,10	45,60	0,00	1057,70	0,00	1 057,70
0+475,00	1,63	0,07	20,00	32,60	1,40	31,20	0,00	1088,90	0,00	1 088,90
0+500,00	2,76	0,00	25,00	69,00	0,00	69,00	0,00	1157,90	0,00	1 157,90
0+525,00	2,65	0,01	25,00	66,25	0,25	66,00	0,00	1223,90	0,00	1 223,90
0+559,00	3,09	0,03	34,00	105,06	1,02	104,04	0,00	1327,94	0,00	1 327,94
0+575,00	2,88	0,01	16,00	46,08	0,16	45,92	0,00	1373,86	0,00	1 373,86
0+606,00	2,57	0,08	31,00	79,67	2,48	77,19	0,00	1451,05	0,00	1 451,05
0+625,00	2,41	0,07	19,00	45,79	1,33	44,46	0,00	1495,51	0,00	1 495,51
0+650,00	2,61	0,05	25,00	65,25	1,25	64,00	0,00	1559,51	0,00	1 559,51
0+670,00	3,77	0,62	20,00	75,40	12,40	63,00	0,00	1622,51	0,00	1 622,51
0+696,00	5,16	0,76	26,00	134,16	19,76	114,40	0,00	1736,91	0,00	1 736,91
0+725,00	3,89	0,87	29,00	112,81	25,23	87,58	0,00	1824,49	0,00	1 824,49
0+750,00	3,41	0,75	25,00	85,25	18,75	66,50	0,00	1890,99	0,00	1 890,99
0+775,00	3,26	0,81	25,00	81,50	20,25	61,25	0,00	1952,24	0,00	1 952,24
0+797,00	3,43	0,80	22,00	75,46	17,60	57,86	0,00	2010,10	0,00	2 010,10
0+825,00	3,55	0,99	28,00	99,40	27,72	71,68	0,00	2081,78	0,00	2 081,78
0+850,00	3,68	0,88	25,00	92,00	22,00	70,00	0,00	2151,78	0,00	2 151,78
0+874,00	3,56	0,75	24,00	85,44	18,00	67,44	0,00	2219,22	0,00	2 219,22
0+900,00	3,64	0,70	26,00	94,64	18,20	76,44	0,00	2295,66	0,00	2 295,66
0+930,00	3,78	0,83	30,00	113,40	24,90	88,50	0,00	2384,16	0,00	2 384,16
0+950,00	3,86	0,81	20,00	77,20	16,20	61,00	0,00	2445,16	0,00	2 445,16
0+975,00	3,98	0,75	25,00	99,50	18,75	80,75	0,00	2525,91	0,00	2 525,91
1+000,00	3,98	0,60	25,00	99,50	15,00	84,50	0,00	2610,41	0,00	2 610,41
1+034,00	4,09	0,50	34,00	139,06	17,00	122,06	0,00	2732,47	0,00	2 732,47
1+060,00	2,78	0,75	26,00	72,28	19,50	52,78	0,00	2785,25	0,00	2 785,25
1+076,00	3,65	0,91	16,00	58,40	14,56	43,84	0,00	2829,09	0,00	2 829,09
1+100,00	3,73	0,43	24,00	89,52	10,32	79,20	0,00	2908,29	0,00	2 908,29
1+125,00	3,69	3,23	25,00	92,25	80,75	11,50	0,00	2919,79	0,00	2 919,79
1+150,00	3,88	0,48	25,00	97,00	12,00	85,00	0,00	3004,79	0,00	3 004,79
1+171,00	3,79	0,64	21,00	79,59	13,44	66,15	0,00	3070,94	0,00	3 070,94
1+200,00	3,96	0,47	29,00	114,84	13,63	101,21	0,00	3172,15	0,00	3 172,15
1+225,00	4,24	0,39	25,00	106,00	9,75	96,25	0,00	3268,40	0,00	3 268,40
1+250,00	4,63	0,30	25,00	115,75	7,50	108,25	0,00	3376,65	0,00	3 376,65
1+277,00	5,06	0,22	27,00	136,62	5,94	130,68	0,00	3507,33	0,00	3 507,33
1+300,00	4,92	0,25	23,00	113,16	5,75	107,41	0,00	3614,74	0,00	3 614,74
1+325,00	4,51	0,33	25,00	112,75	8,25	104,50	0,00	3719,24	0,00	3 719,24
1+350,00	4,32	0,28	25,00	108,00	7,00	101,00	0,00	3820,24	0,00	3 820,24
1+375,00	3,67	0,41	33,00	121,11	13,53	107,58	0,00	3927,82	0,00	3 927,82
Suma:			1383,00	4519,99	592,17	3927,82	0,00	3927,82	0,00	3927,82

17. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowana inwestycja polegająca na budowie drogi w sołectwie Kotwasice na podstawie art.34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późniejszymi zmianami) oddziałuje z uwagi na swój zakres robót na:

- Działki pod inwestycję: Obręb: 0002 Brody dz. nr: 137/2, 355, 200; Obręb: 0009 Kotwasice dz. nr: 259; Obręb: 0018 Zygmuntówek dz. nr: 248, 249

18. EKSPLOATACJA GÓRNICZA NA DZIAŁKĘ POD INWESTYCJĘ

W obrębie inwestycji nie występują obszary eksploatacji górniczej.

19. INFORMACJA DOTYCZĄCA OBSZARU INWESTYCJI WPISANEJ DO REJESTRU ZABYTKÓW

Zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Poznaniu Delegatura w Koninie nr Ko.WA.5152.1706.2.2023 z dnia 19.07.2023 r. przedmiotowa inwestycja znajduje się poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską i archeologiczną.

20. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH

Zadanie nie wywołuje kolizji z istniejącymi liniami teletechnicznymi oraz sieciami sanitarnymi i energetycznymi.

21. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

22. DANE TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Zapotrzebowanie, jakoś o raz ilość wody potrzebnej do funkcjonowania obiektu a także odprowadzenie ścieków: nie dotyczy

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynących z podaniem rodzajów ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się:

- Bez zmian.

Rodzaj i ilość wytwarzania odpadów

- Bez zmian

Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowanie, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

- Projektowana droga nie emituje w/w czynników w ilościach mających wpływ na stan środowiska czy zdrowia ludzi.

Wpływ projektowanych obiektów budowlanych na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne oraz wykazanie, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne oraz techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane, zgodnie z odrębnymi przepisami.

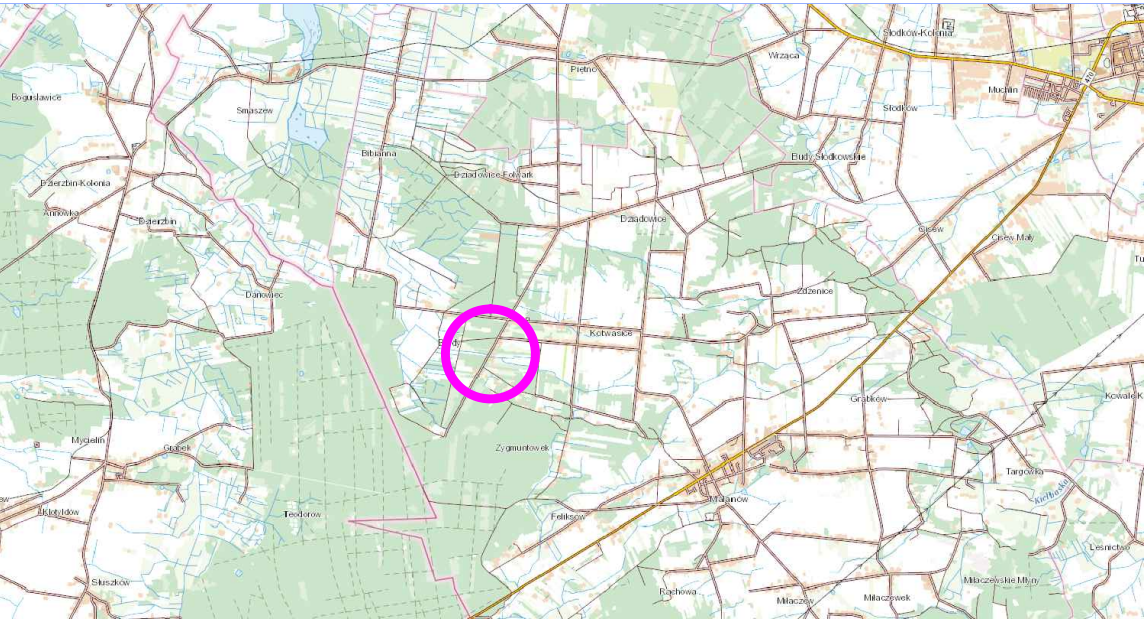
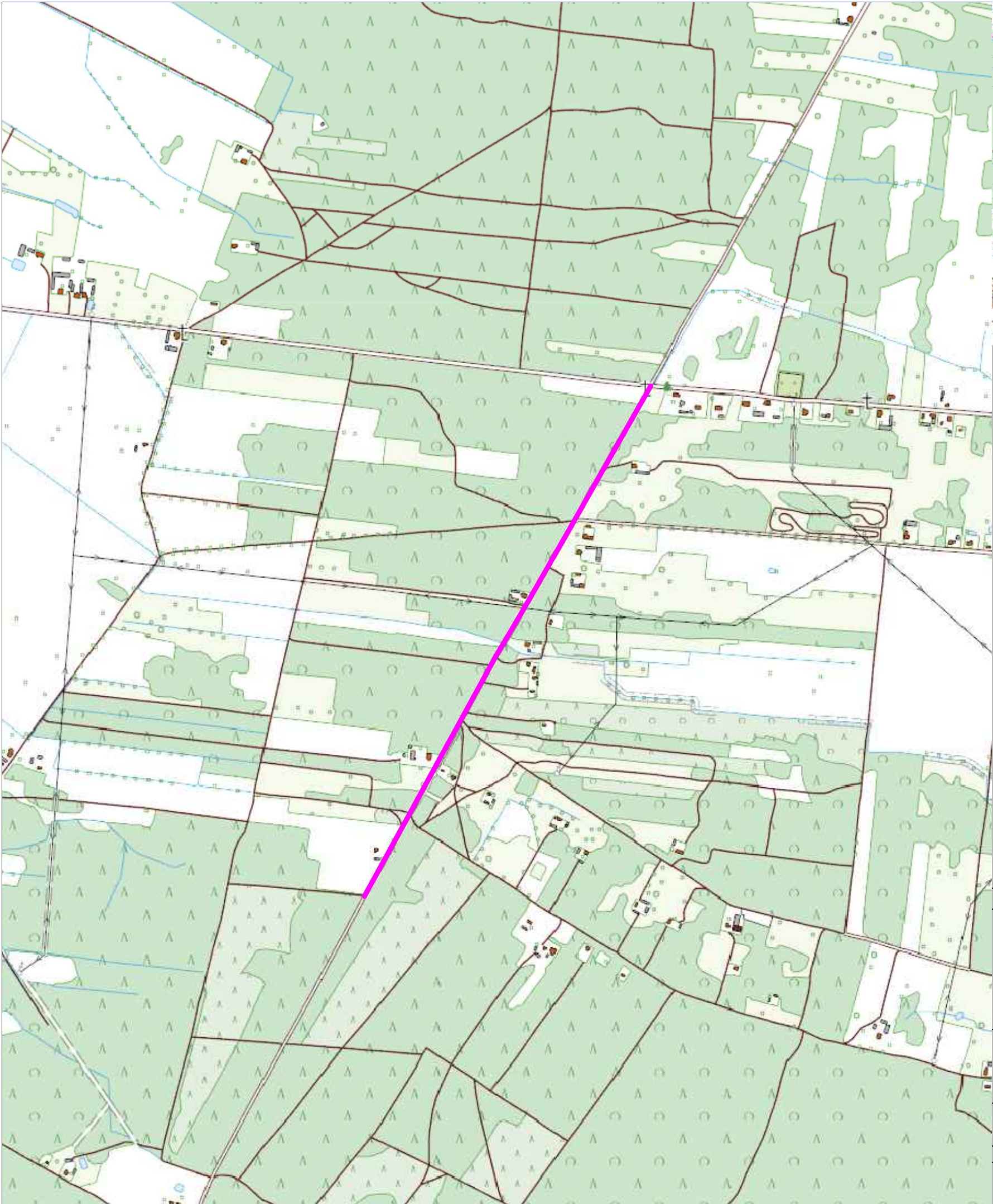
23. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

Samo istnienie drogi, a zwłaszcza jej stan po budowie chodnika będą okolicznością raczej korzystną w rozumieniu możliwości prowadzenia akcji gaśniczej, ponieważ skrzyżowanie i zjazdu z utwardzonej nawierzchni ułatwiają dotarcie wozów bojowych straży pożarnej do każdego punktu wzdłuż drogi. Roboty drogowe prowadzone będą z zachowaniem zasad ochrony przeciwpożarowej, zwłaszcza dotyczy to pracy z udziałem asfaltów innych związków organicznych pochodzenia naftowego (ropopochodnych).

24. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

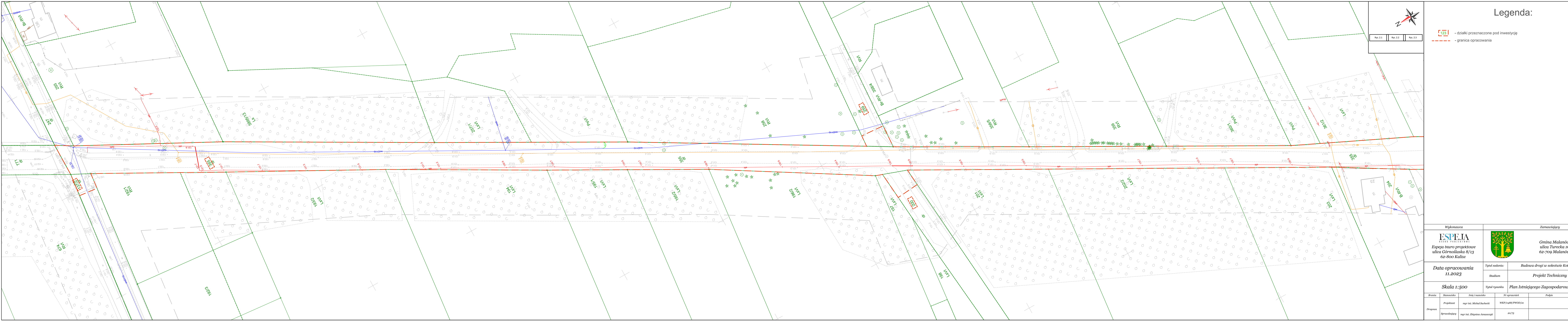
- plan sytuacyjny orientacyjny, rysunek nr 1.0, skala 1:10000
- plan sytuacyjny istniejący, rysunek nr 2.1-2.3 skala 1:500
- plan sytuacyjny projektowany, rysunek nr 3.1-3.3 skala 1:500
- profil podłużny, rysunek nr 4.1-4.3, skala 1:50/500
- przekroje konstrukcyjne, rysunek 5.0, skala 1:20
- szczegóły konstrukcyjne, rysunek 6.1-6.3, skala 1:10, 1:50
- przekroje poprzeczne, rysunek 7.1-7.3, skala 1:100

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Budowa drogi w sołectwie Kotwasice

Wykonawca			Zamawiający		
<div>ESPEJA</div> <div>BIURO PROJEKTOWE</div> <div>Espeja biuro projektowe</div> <div>ulica Górnoślaska 8/13</div> <div>62-800 Kalisz</div>			<div></div> <div>Gmina Malanów</div> <div>ulica Turecka 16</div> <div>62-709 Malanów</div>		
Data opracowania			Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kotwasice	
			Stadium	Projekt Techniczny	
Skala 1:10000			Tytuł rysunku	Plan Orientacyjny	
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr Rys 1.0
Drogowa	Opracował	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21		

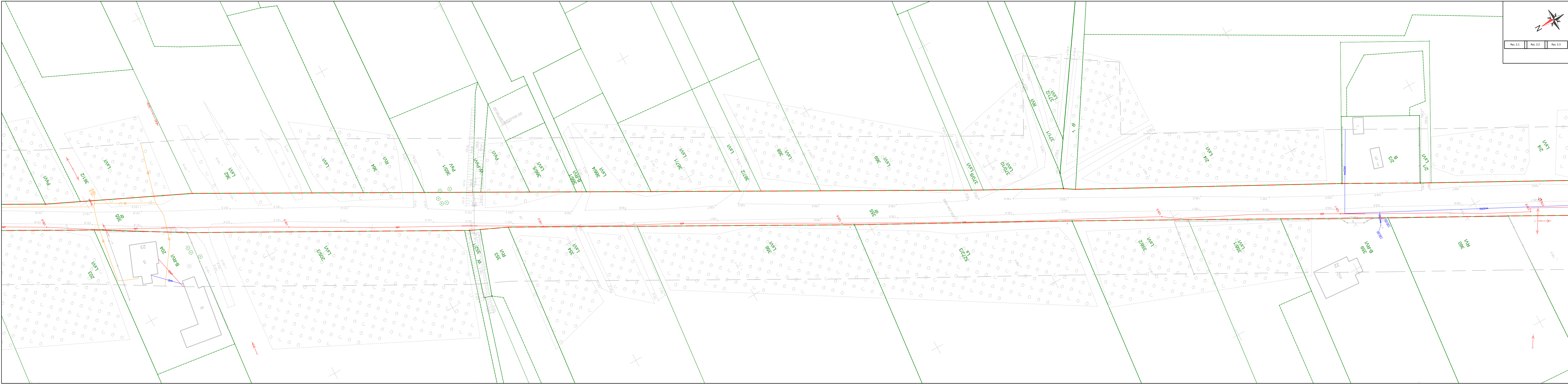


Legenda:

- 123 - działki przeznaczone pod inwestycję
- - - granica opracowania

Rys. 2.1 Rys. 2.2 Rys. 2.3

	Wykonawca		Zamawiający	
	 Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz			Gmina Malanów ulica Turecka 16 62-709 Malanów
	Data opracowania 11.2023	Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kot...	
		Stadium	Projekt Techniczny	
	Skala 1:500	Tytuł rysunku	Plan Istniejącego Zagospodarow...	
Brania	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogowa	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21	
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczak	20/75	



Legenda:

123

- działki przeznaczone pod inwestycję

- - -

- granica opracowania

Wykonawca

ESPEJA

BIURO PROJEKTOWE

Espeja biuro projektowe

ulica Górnoślaska 8/13

62-800 Kalisz

Zamawiający



Gmina Malanów

ulica Turecka 16

62-709 Malanów

Data opracowania

11.2023

Tytuł zadania:

Budowa drogi w sołectwie Kotwasice

Stadium

Projekt Techniczny

Skala 1:500

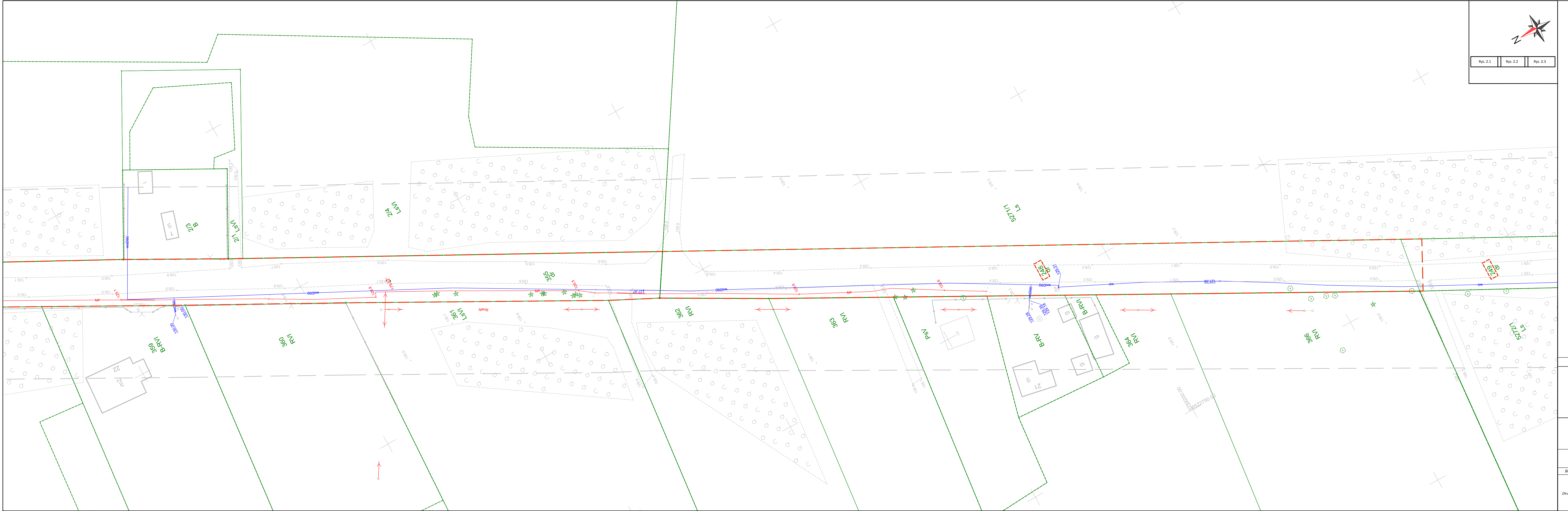
Tytuł rysunku

Plan Istniejącego Zagospodarowania Terenu

Branda	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogonaz	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21	
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczuk	20/75	

Nr Rys

2.2



Rys. 2.1

Rys. 2.2

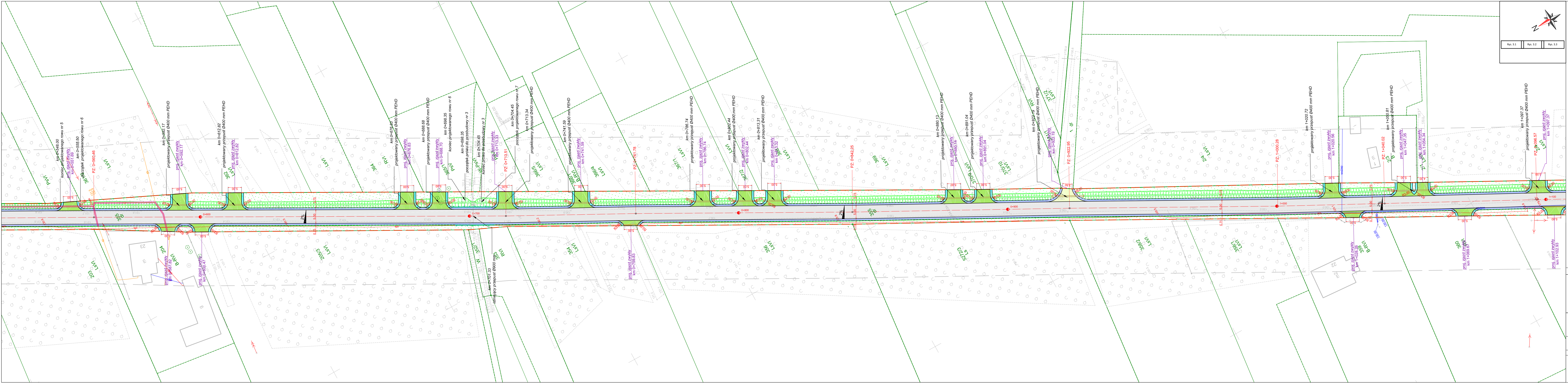
Rys. 2.3

Legenda:

123

- działki przeznaczone pod inwestycję

- granica opracowania

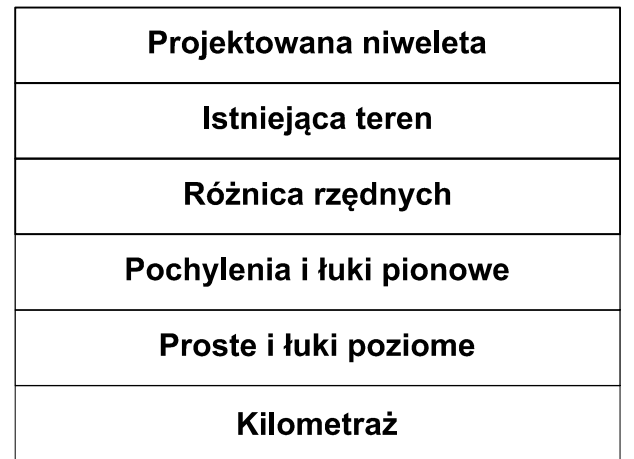


Legenda:

- działki przeznaczone pod inwestycję
- granica opracowania
- oś jezdni
- krawędź jezdni
- krawędź pobocza
- nawierzchnia jezdni z mieszanki mineralno-asfaltowej
- nawierzchnia zjazdów zwykłych z kruszywa łamanego 0-31,5 mm
- nawierzchnia zjazdów zwykłych z mieszanki mineralno-asfaltowej
- pobocze wzmocnione kruszywem łamanym 0-31,5 mm
- zieleni
- projektowany rów
- projektowana bariera drogowa typu H1/L1 W2A
- rura osłonowa dwudzielna A120 PS na sieci teletechnicznej Orange

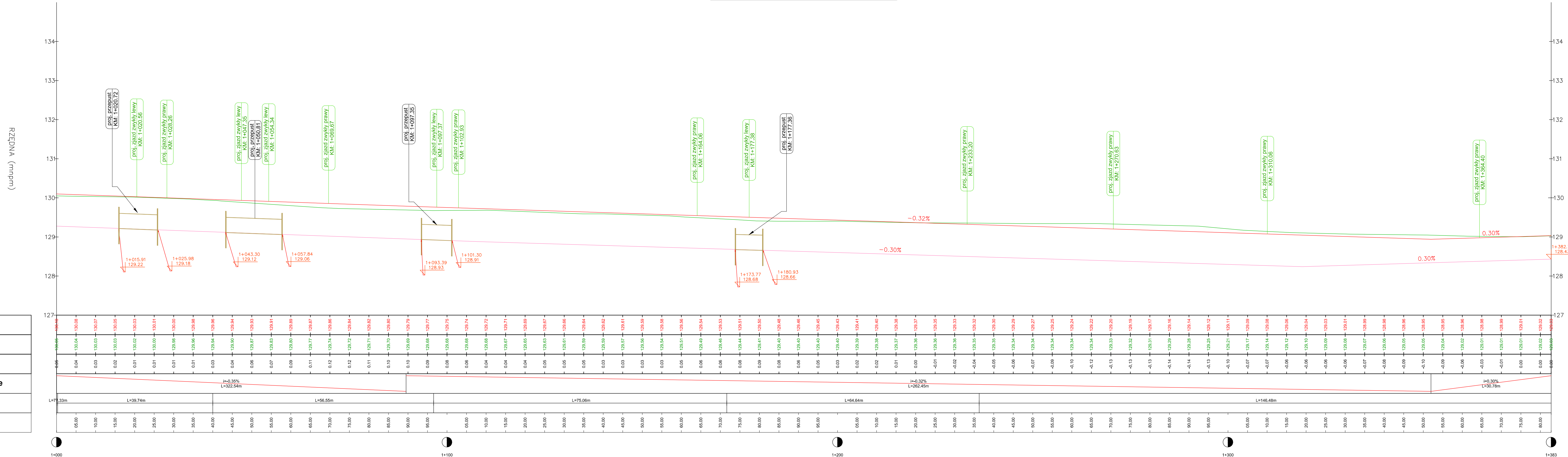
Wykonawca		Zamawiający				
 Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz		 Gmina Malanów ulica Turecka 16 62-709 Malanów				
Data opracowania 11.2023		Budowa drogi w sołectwie Kotwiasice				
Stadium		Projekt Techniczny				
Skala 1:500		Plan Sytuacyjny				
Branża	Stosowność	Imię i nazwisko		Nr uprawnień	Podpis	Nr Rys 3.2
Drogi	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki		WKP/0488/PWOD/21		
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczak		20/75		

- - niweleta jezdni
- - niweleta terenu
- - niweleta rowu prawego
- - niweleta rowu lewego





	<i>Nr Ry</i>
	4.1

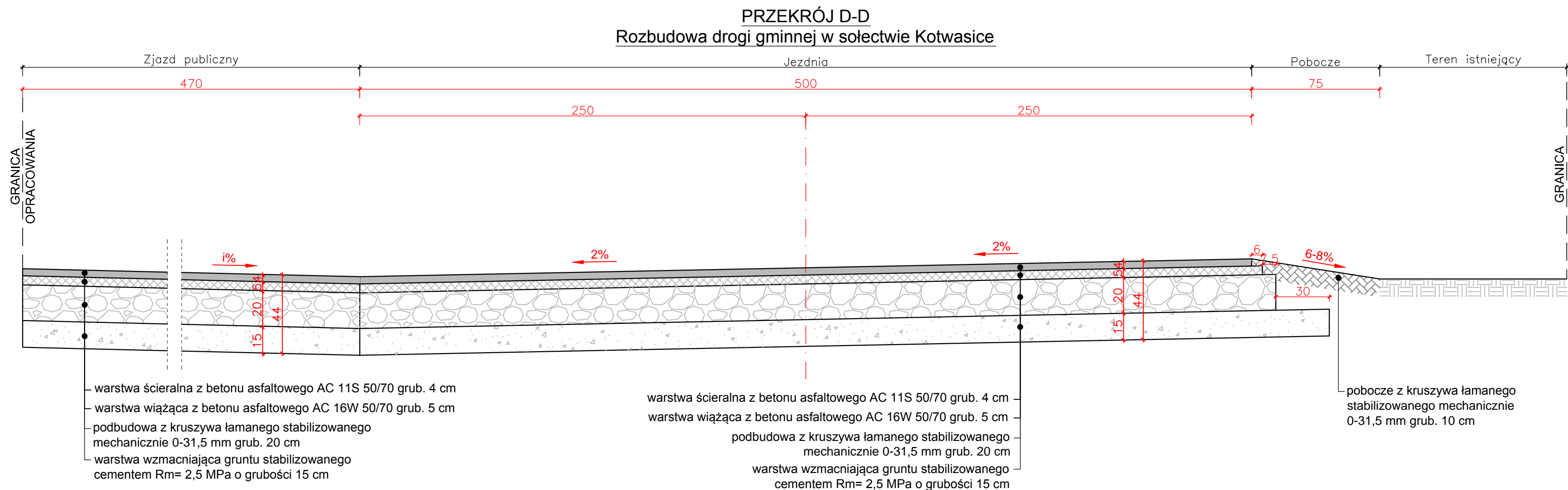
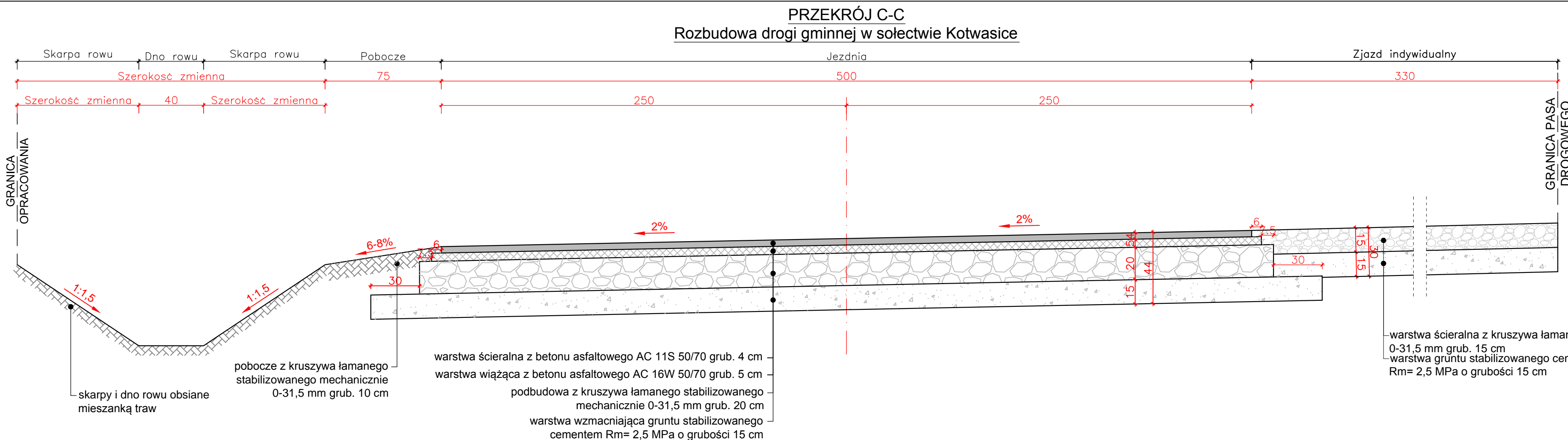
PROFIL: DROGA GMINNA 1+000.00-1+382.76
POZIOM PORÓWN: 127.000






- Legenda:
- niweleta jezdni
 - niweleta terenu
 - niweleta rowu prawego
 - niweleta rowu lewego

Projektowana niweleta
Istniejąca teren
Różnica rzędnych
Pochylenia i łuki pionowe
Proste i łuki poziome
Kilometraż

Wykonawca		Zamawiający			
<div> Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz</div>		<div> Gmina Malanów ulica Turecka 16 62-709 Malanów</div>			
Data opracowania 11.2023		Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kotwasice		
		Stadium	Projekt Techniczny		
Skala 1:50/500		Tytuł rysunku	Profil Podłużny		
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr Rys 4.3
Drogowa	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PW01/21		
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75		



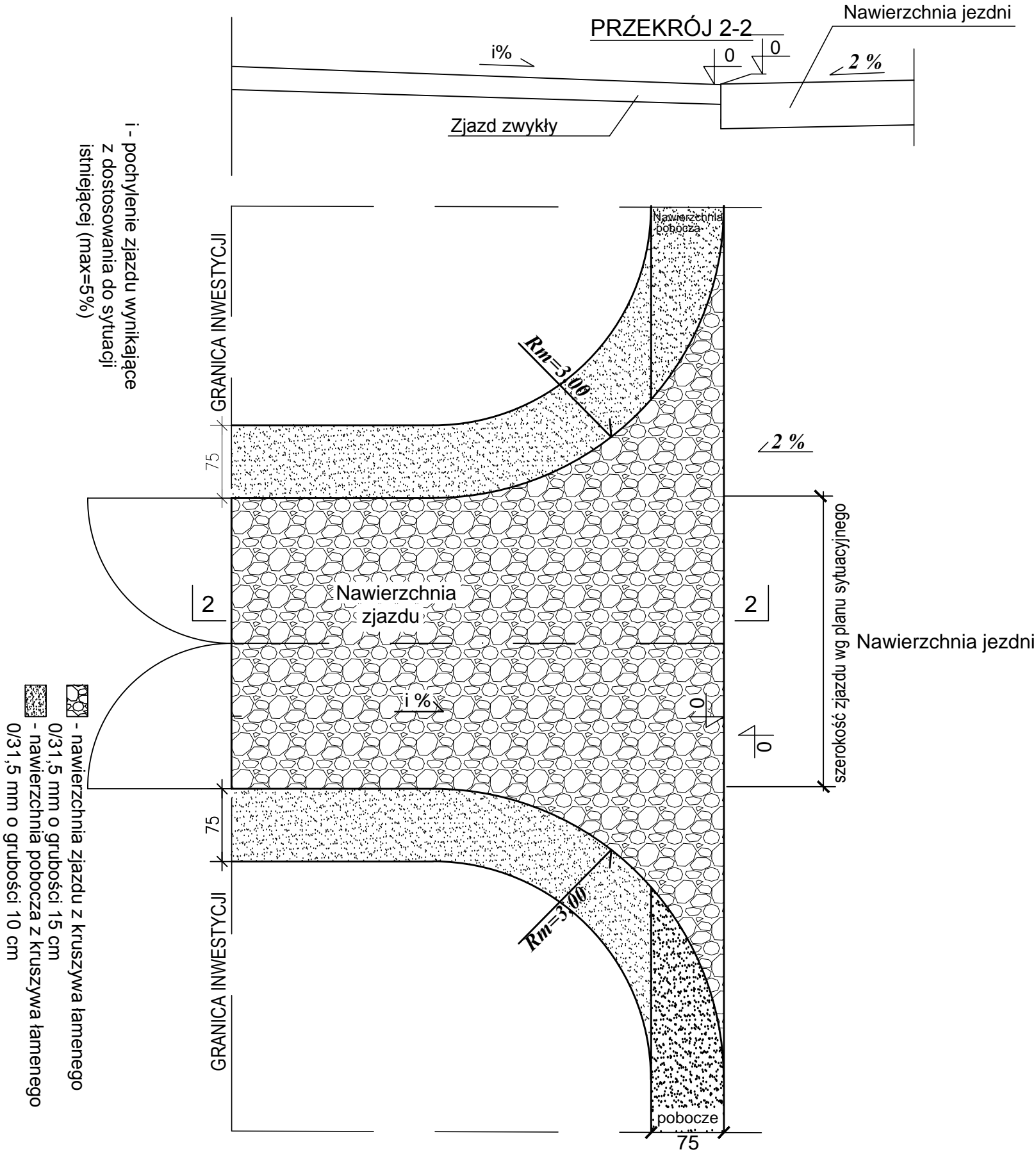
Wykonawca		Zamawiający		
<div><p>Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz</p></div>		<div><p>Gmina Małańków ulica Turecka 16 62-709 Małańków</p></div>		
Data opracowania 11.2023		Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kotwiszce	
		Stadium	Projekt Techniczny	
Skala 1:20		Tytuł rysunku	Przekroje Normalne	
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Drogonau	Projektant	mjr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21	<div></div>
	Sprawdzający	mjr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75	



Nr Rys
5.0

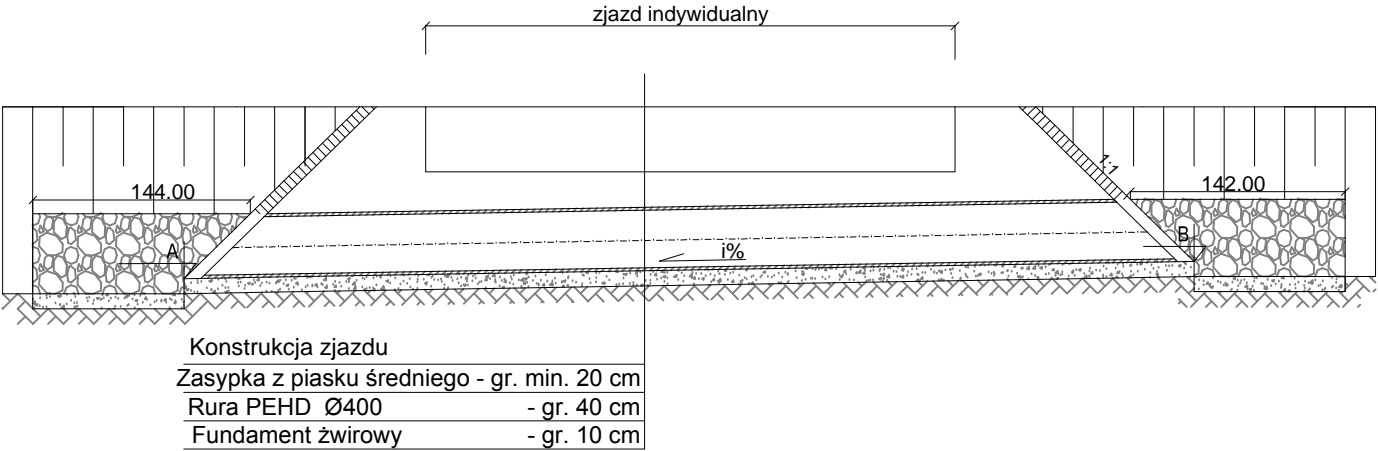
Szczegół

Skala 1:50

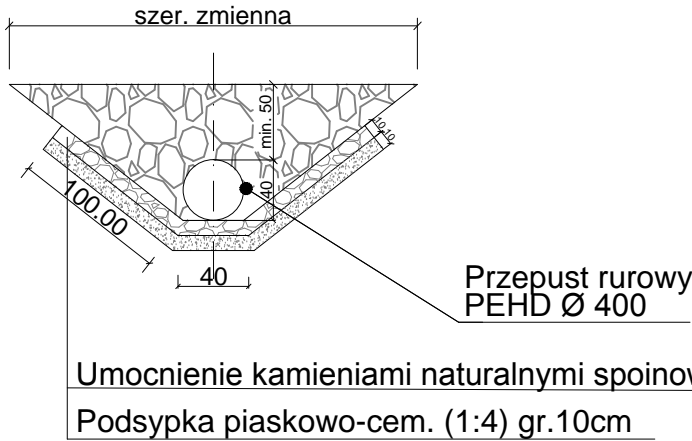
Zjazd zwykły z kruszywa łamanego



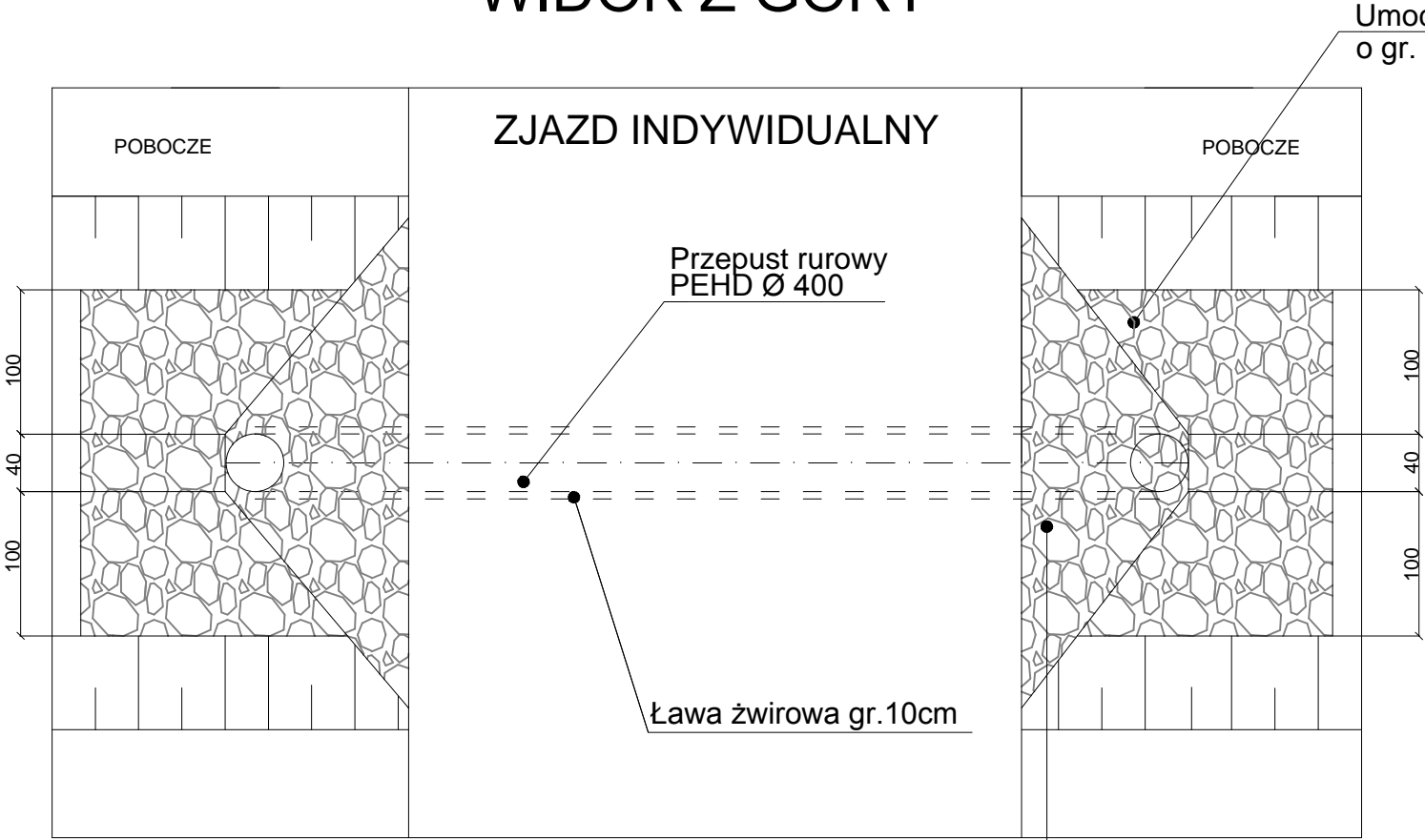
Wykonawca		Zamawiający			
 Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz		 Gmina Malanów ulica Turecka 16 62-709 Malanów			
Data opracowania 11.2023		Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kotwasice		
		Stadium	Projekt Techniczny		
Skala 1:50		Tytuł rysunku	Szczegóły Zjazdów		
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr Rys 6.1
Drogowa	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21		
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75		




WIDOK OD CZOŁA



WIDOK Z GÓRY

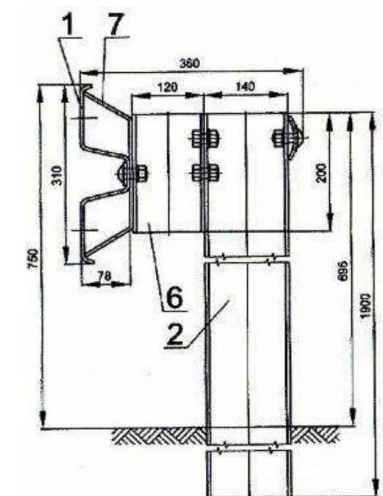
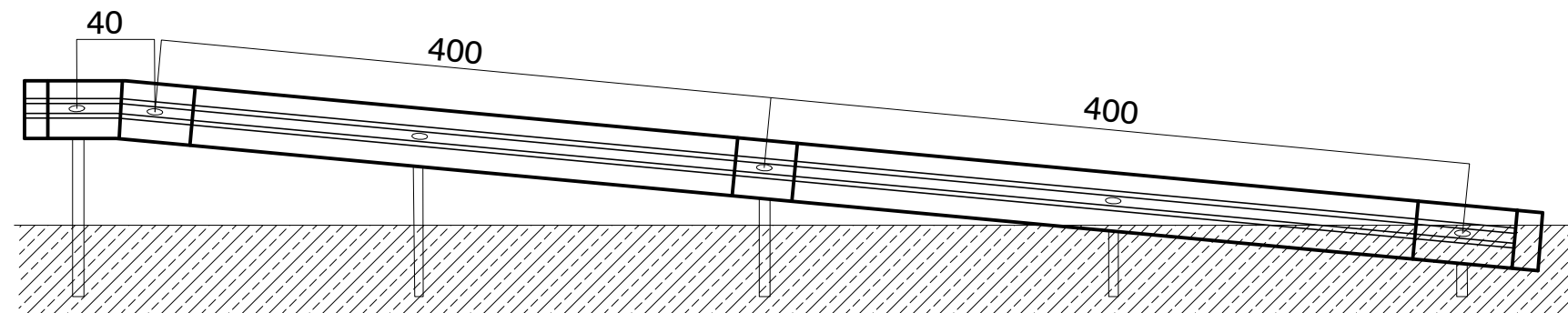


Wykonawca			Zamawiający		
<div><div>ESPEJA</div><div>BIURO PROJEKTOWE</div><div>Espeja biuro projektowe</div><div>ulica Górnoślaska 8/13</div><div>62-800 Kalisz</div></div>			<div><div></div><div>Gmina Malanów</div><div>ulica Turecka 16</div><div>62-709 Malanów</div></div>		
Data opracowania 11.2023		Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kotwasice		
		Stadium	Projekt Budowlany		
Skala 1:50		Tytuł rysunku	Przepust Ø400 mm		
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr Rys 6.2
Drogowa	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21		
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75		

Szczegół bariery

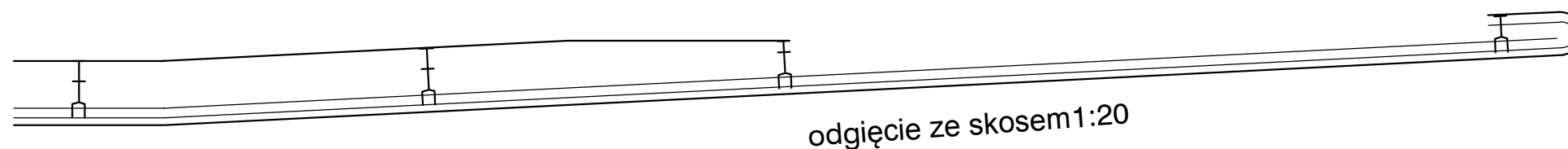
Sposób wykonania skosu długości 8m (4x2) - odcinek końcowy

* zakotwiczenia barier o innych wymiarach odc. końcowych wykonać w sposób analogiczny jak pokazano na rysunku



OZNACZENIA:

1. Prowadnica typu B
2. Słupek drogowy
3. Wspornik prowadnicy B
4. Przekładka C-120
5. Nakładka stykowa M16
6. Pas profilowy
7. Śruba noskowa M16x25
8. Śruba noskowa M16x40
9. Śruba maszynowa M10x25



Wykonawca			Zamawiający		
 Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz			 Gmina Malanów ulica Turecka 16 62-709 Malanów		
Data opracowania 11.2023		Tytuł zadania:		Budowa drogi w sołectwie Kotwasice	
		Stadium		Projekt Techniczny	
Skala 1:10		Tytuł rysunku		Szczegóły Konstrukcyjne	
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Nr Rys 6.3
Drogowa	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21		
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczyk	20/75		

Legenda:

- istniejąca powierzchnia terenu
- projektowana konstrukcja
- wykop
- nasyp

Druga Gminna
0+024.000

0+024.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	3.02
Nasyp	0.18

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+050.000

0+050.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	1.95
Nasyp	0.40

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+075.000

0+075.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.22
Nasyp	0.33

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+100.000

0+100.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.77
Nasyp	0.01

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+125.000

0+125.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.90
Nasyp	0.17

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+159.891

0+159.89	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.65
Nasyp	0.17

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+175.000

0+175.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.73
Nasyp	0.10

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+200.000

0+200.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.52
Nasyp	0.25

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+227.000

0+227.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.37
Nasyp	0.23

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+250.000

0+250.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	1.84
Nasyp	0.05

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+275.000

0+275.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	3.01
Nasyp	0.00

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+300.000

0+300.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.28
Nasyp	0.06

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+326.000

0+326.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.59
Nasyp	0.11

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+350.000

0+350.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	3.06
Nasyp	0.05

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+384.000

0+384.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.32
Nasyp	0.12

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+400.000

0+400.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.25
Nasyp	0.13

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+425.000



0+425.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	2.65
Nasyp	0.21

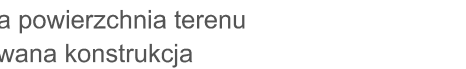
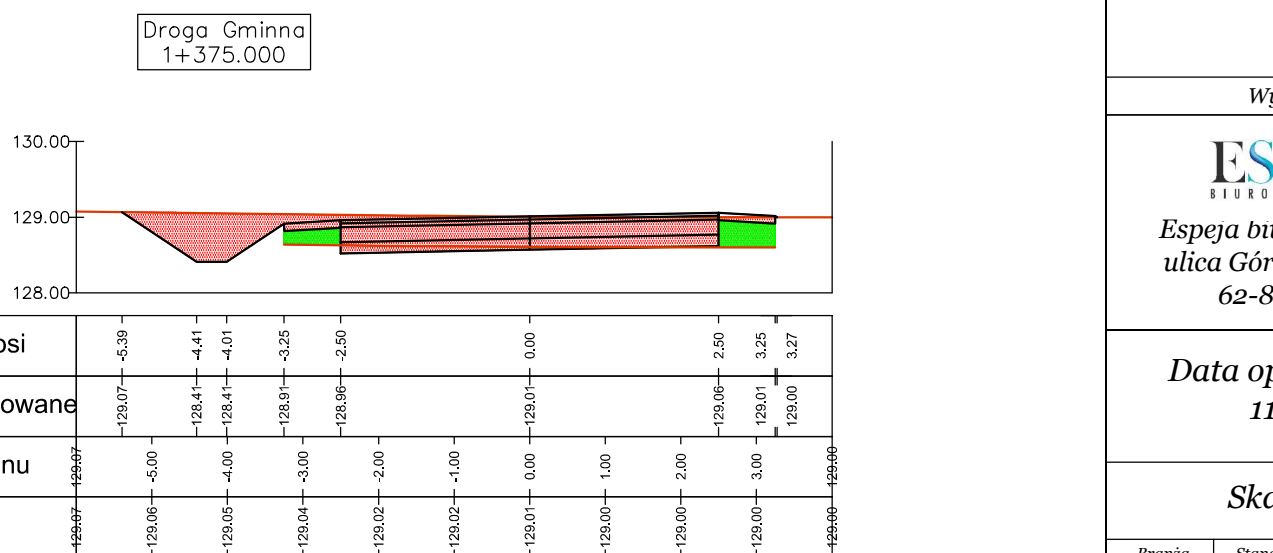
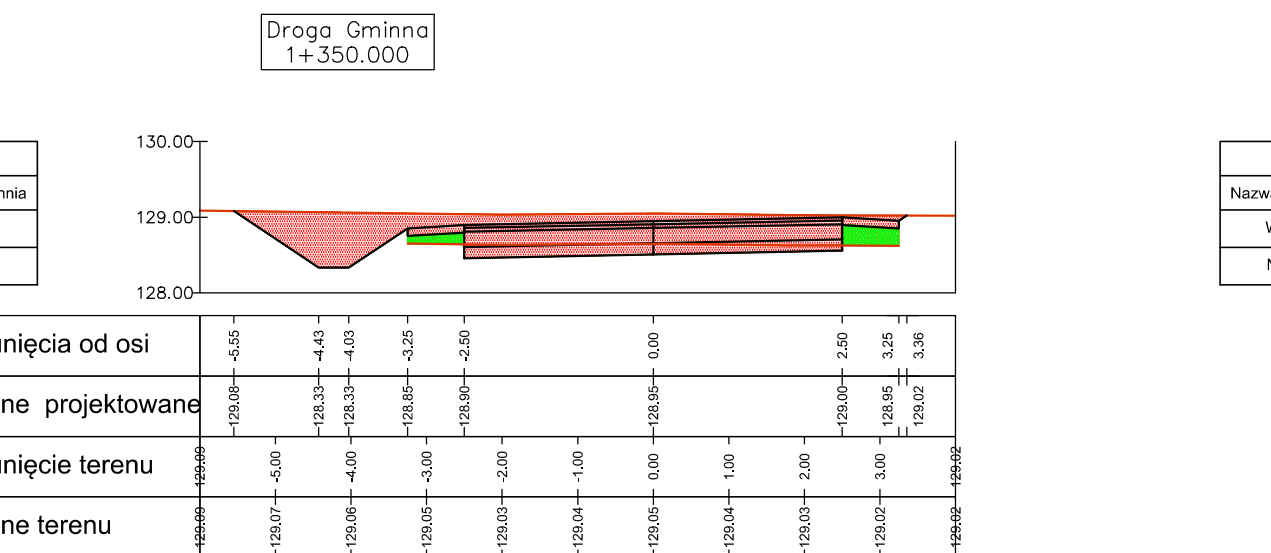
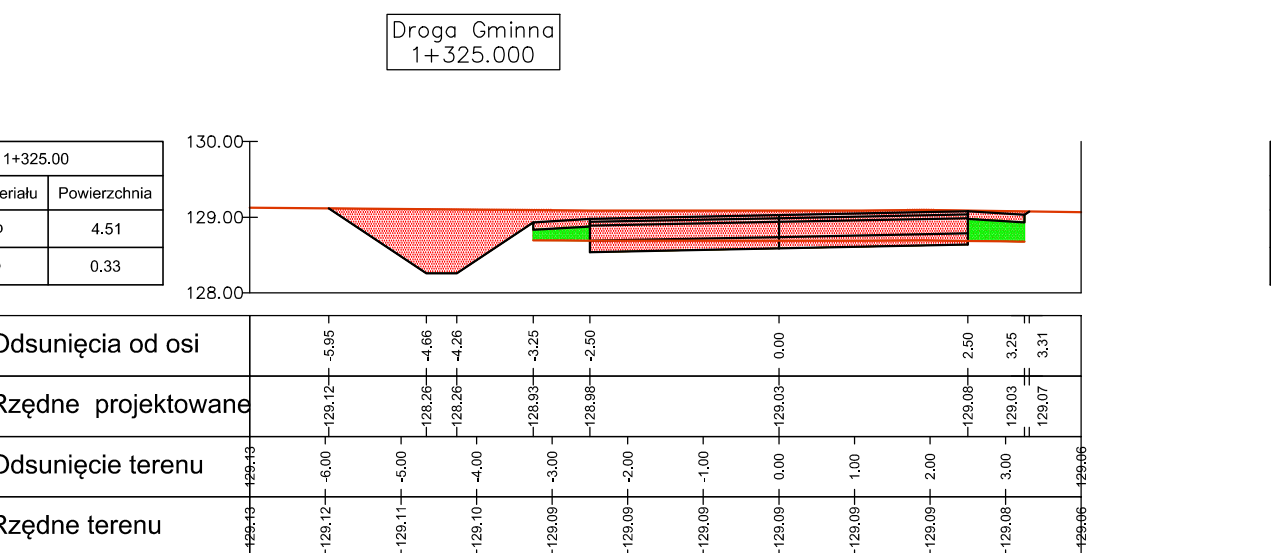
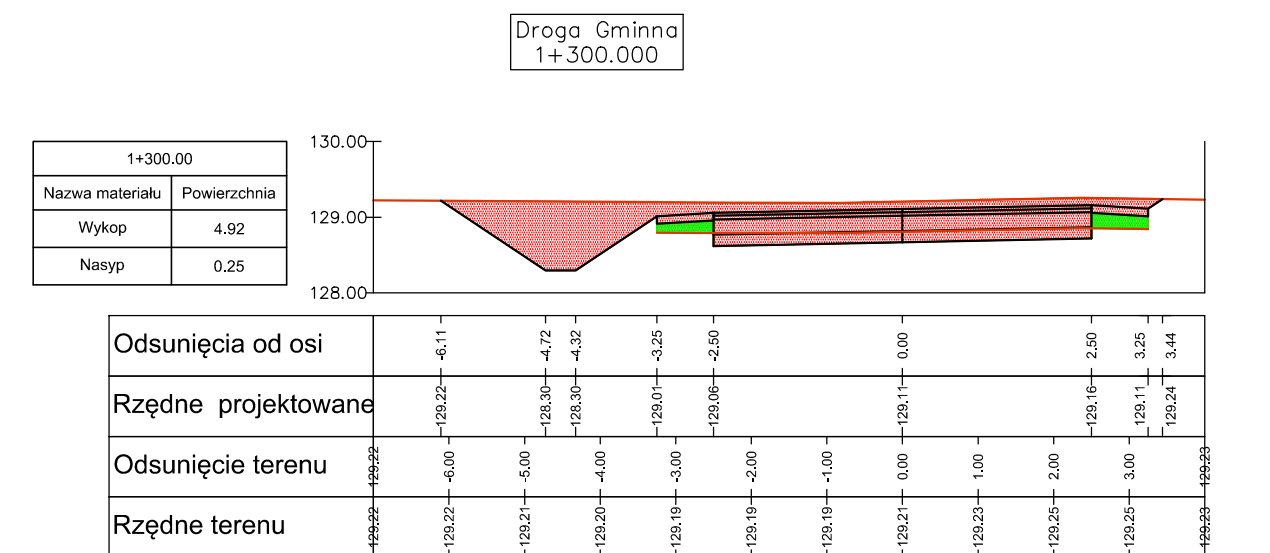
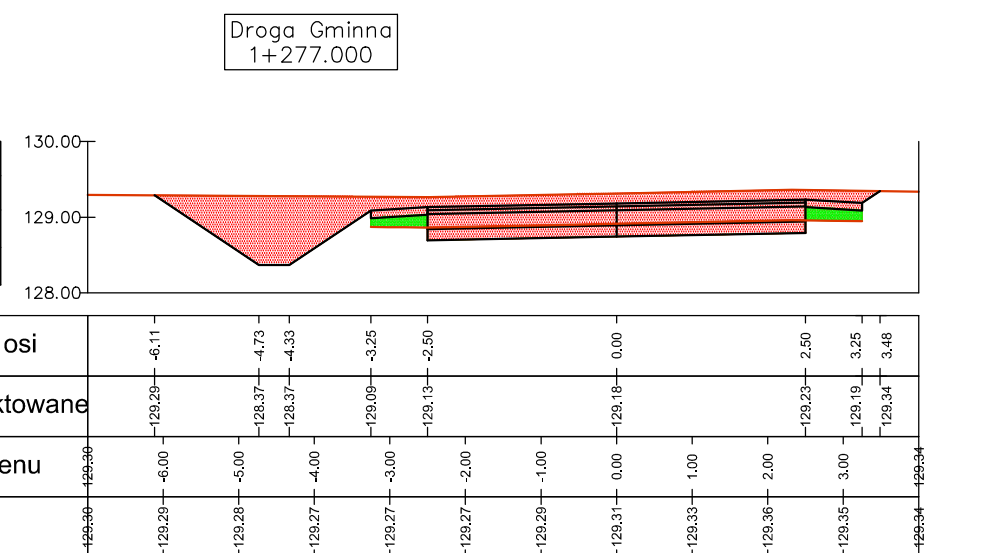
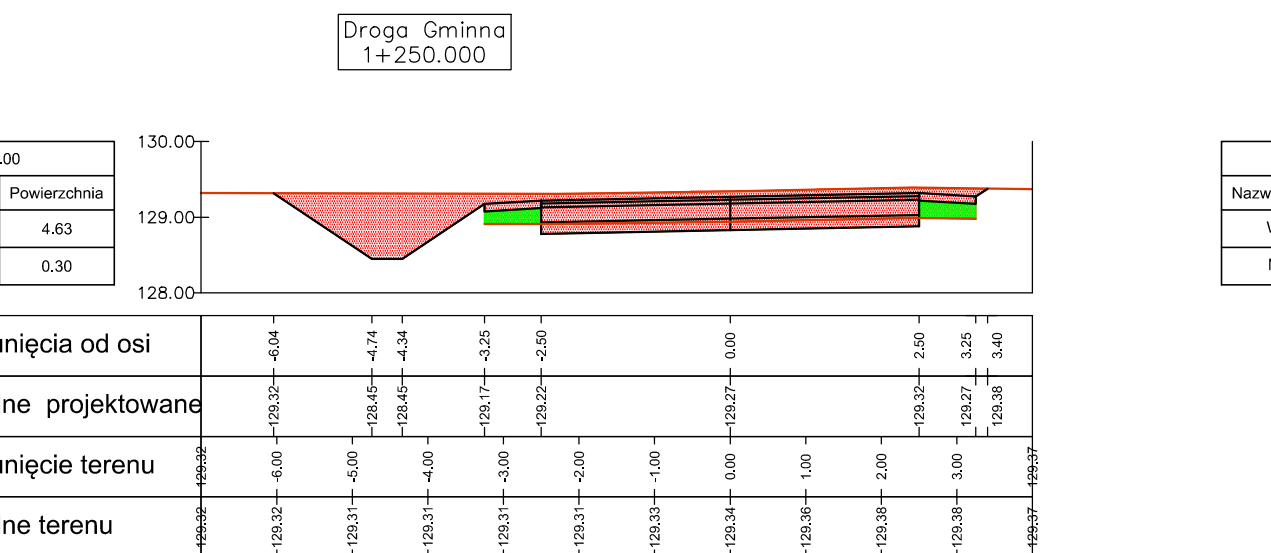
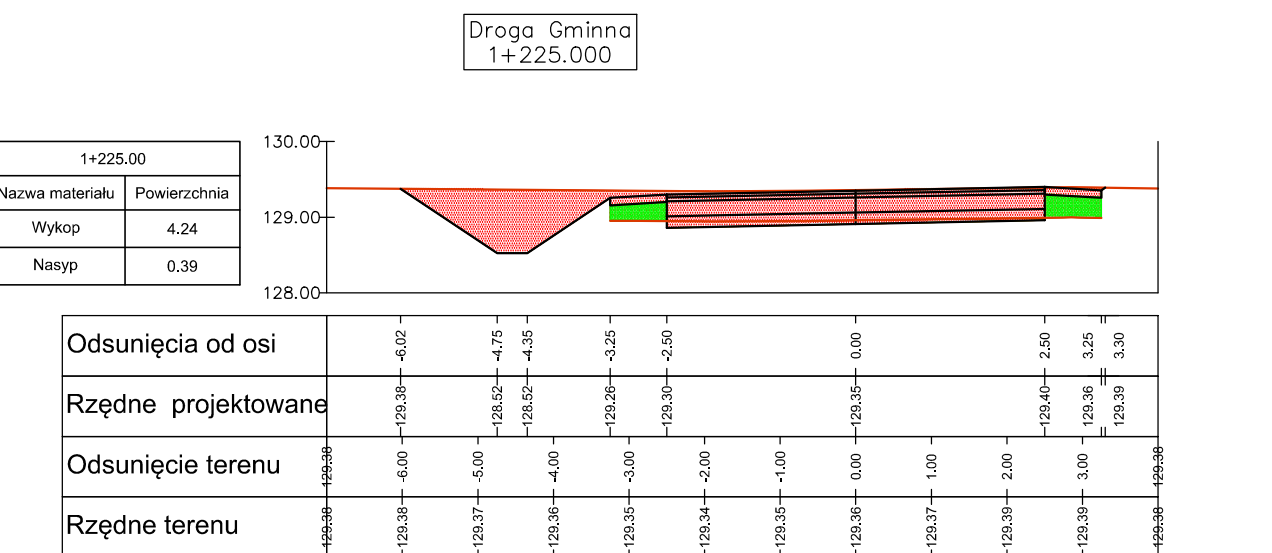
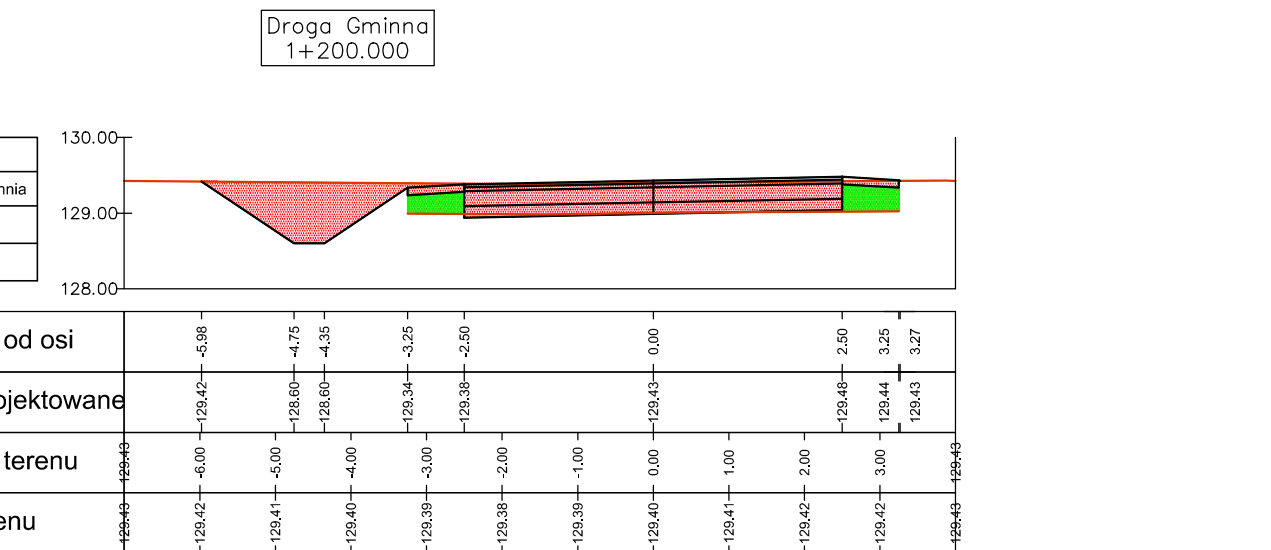
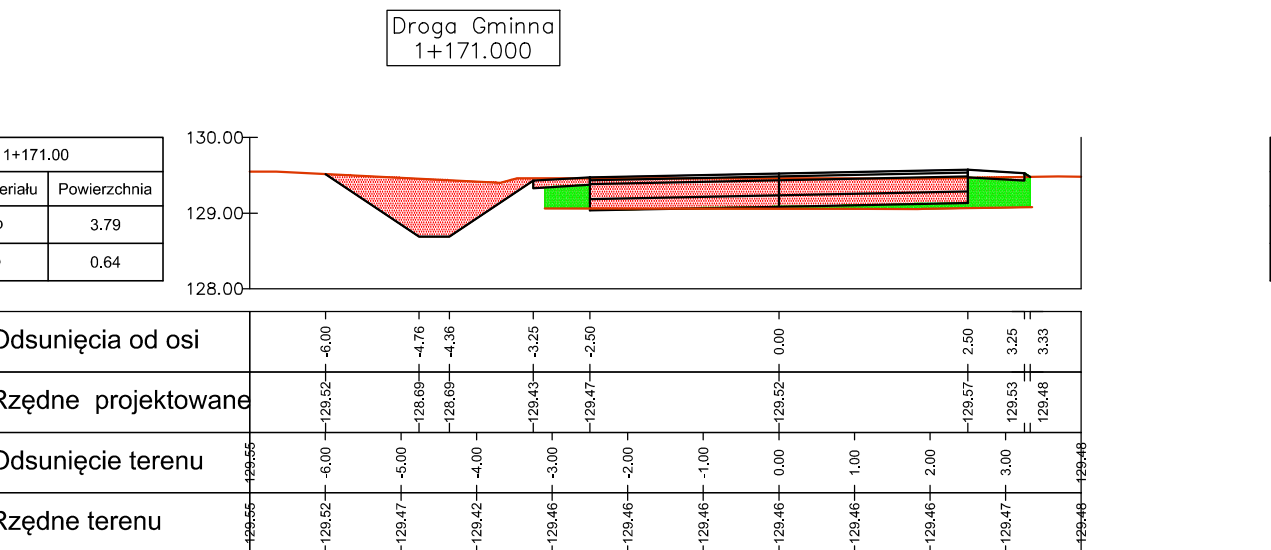
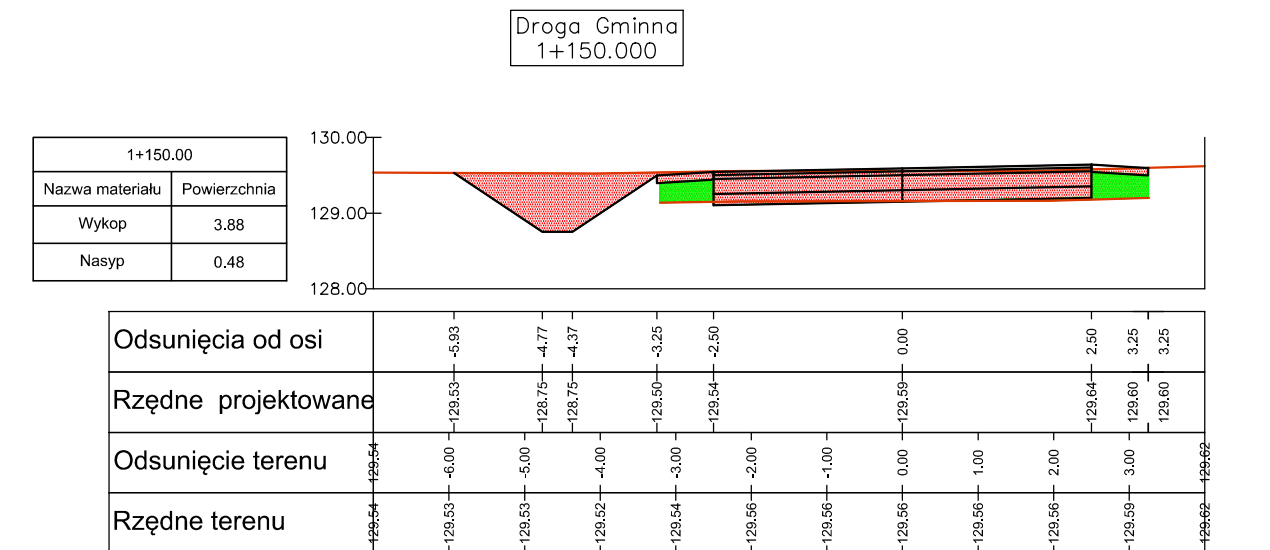
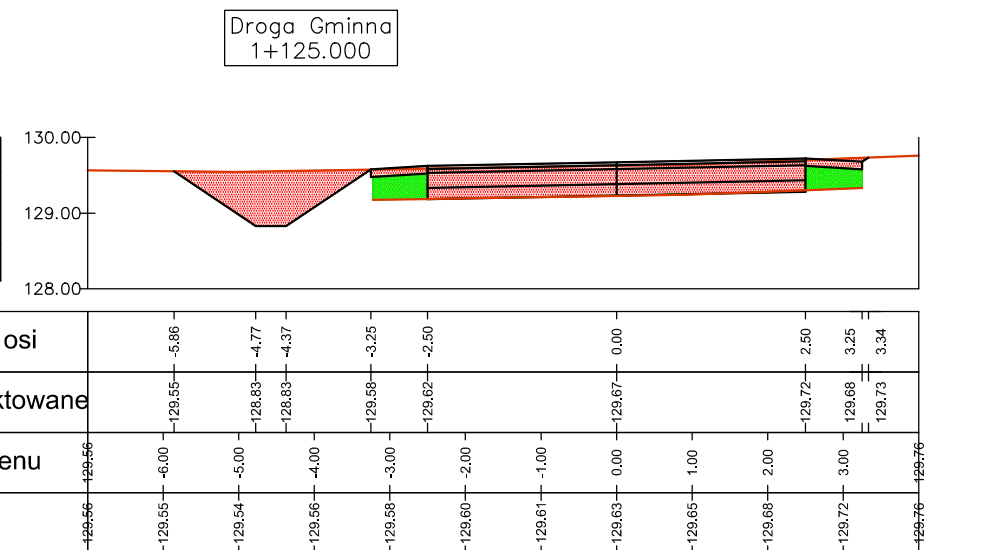
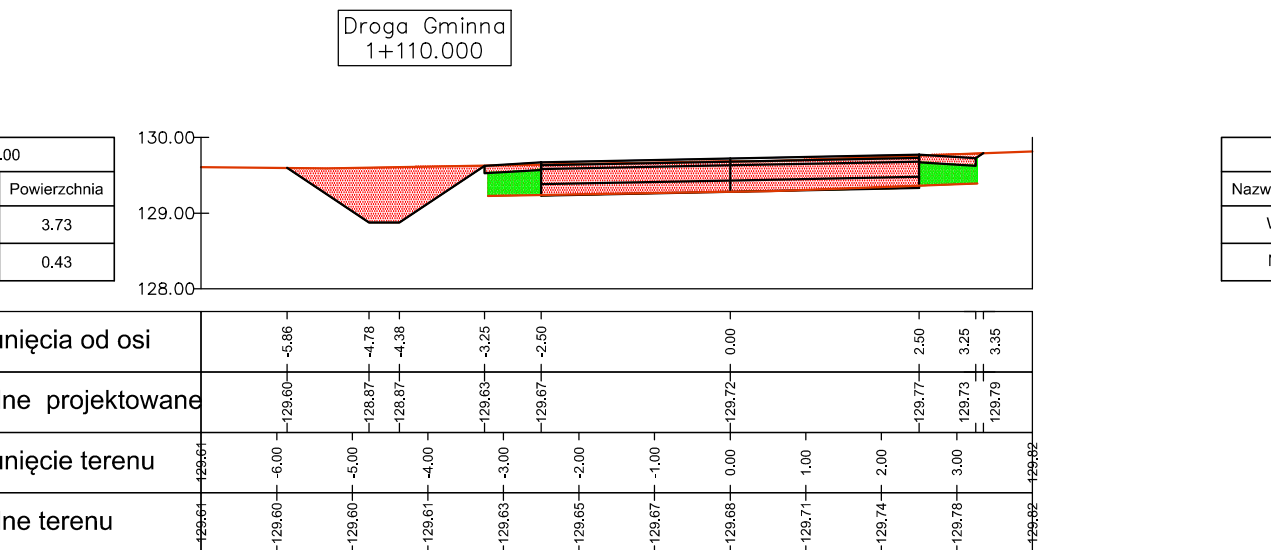
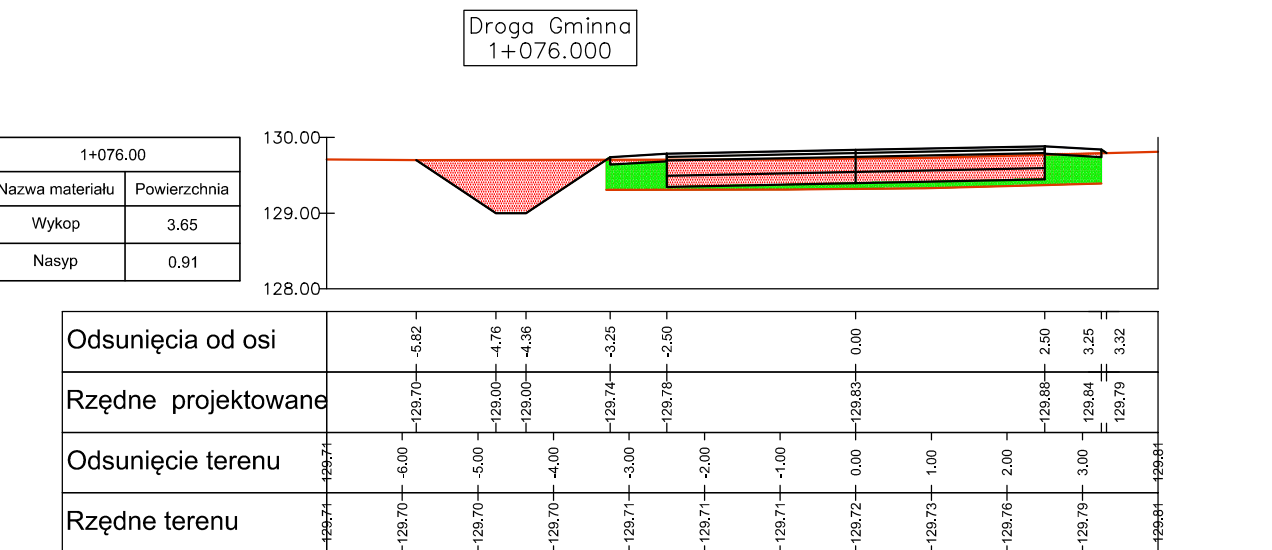
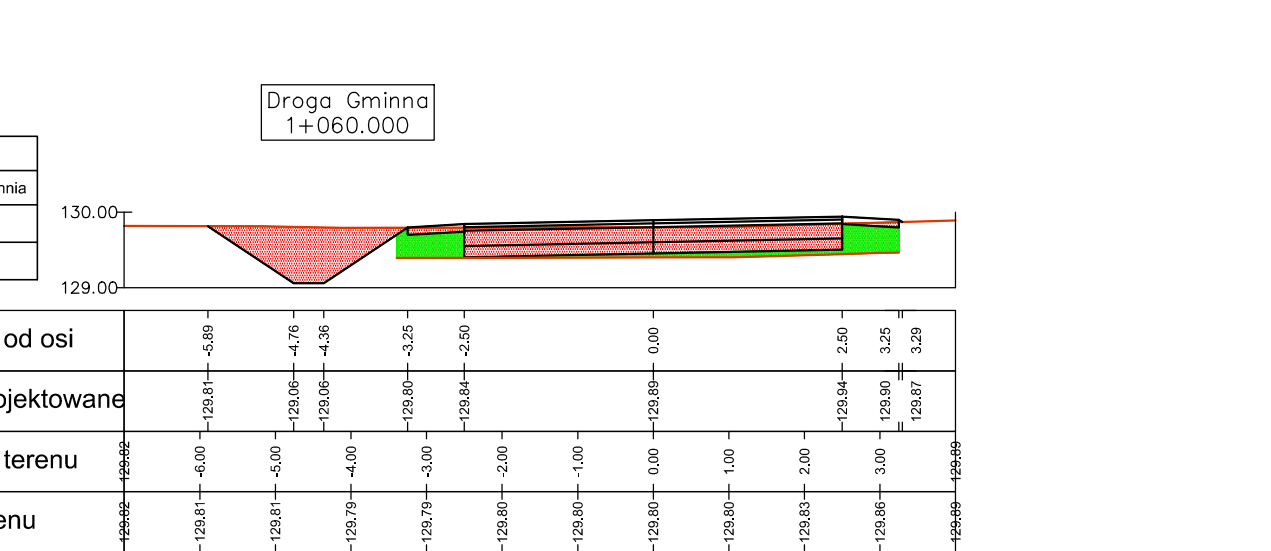
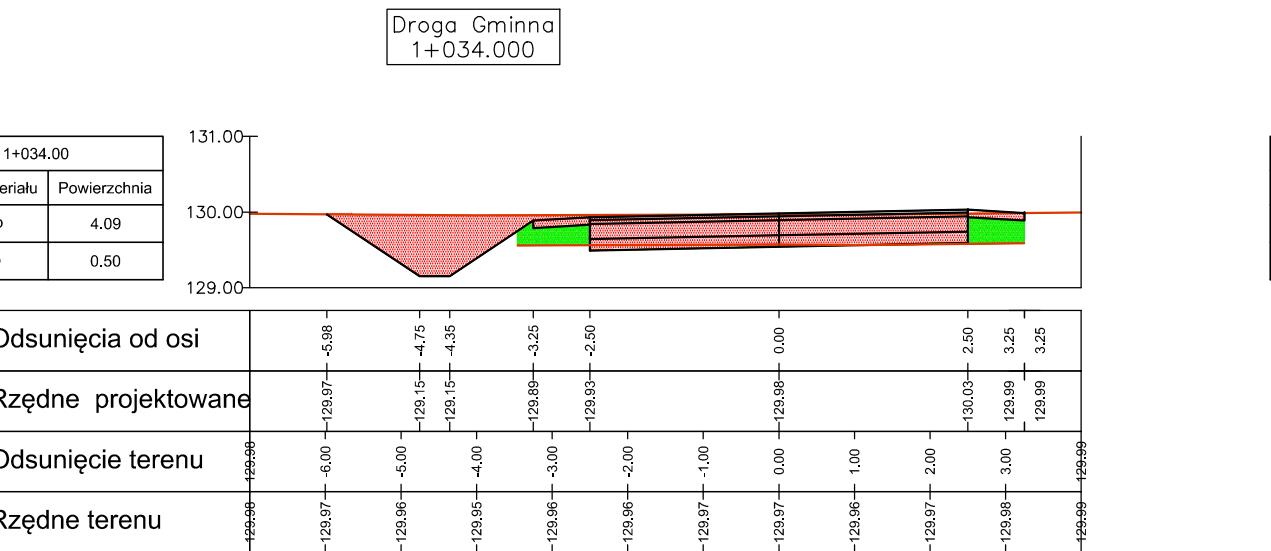
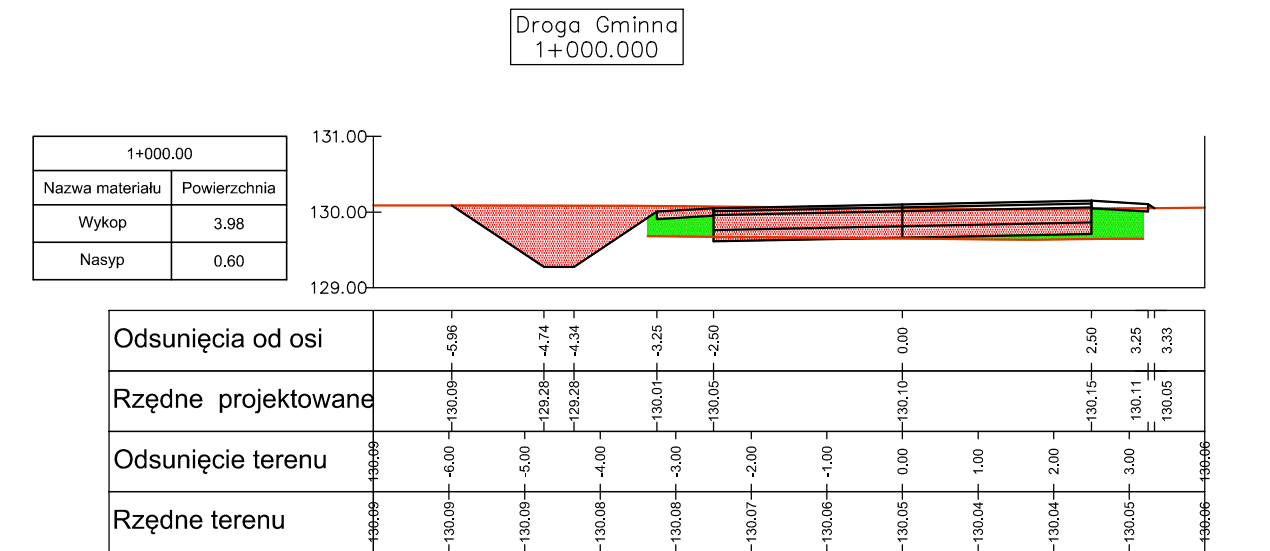
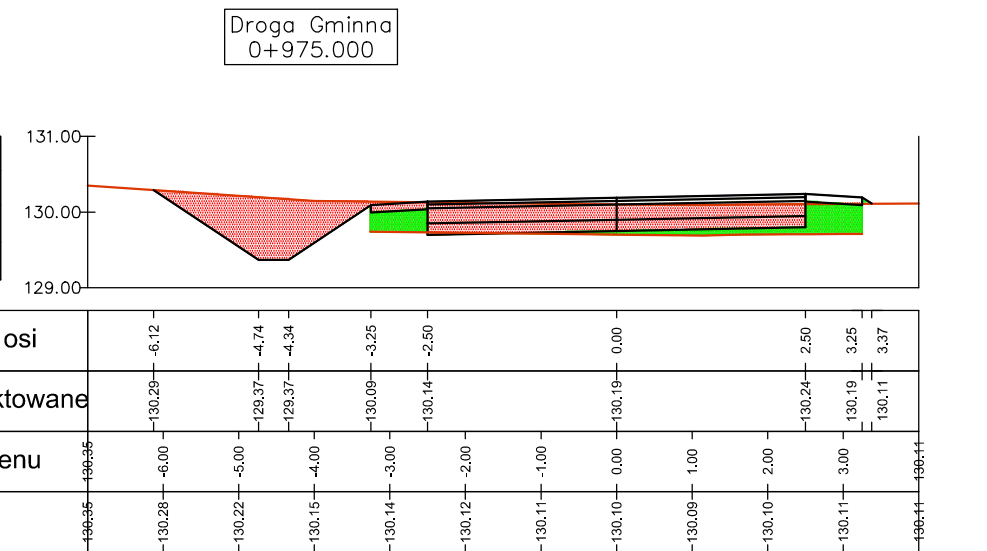
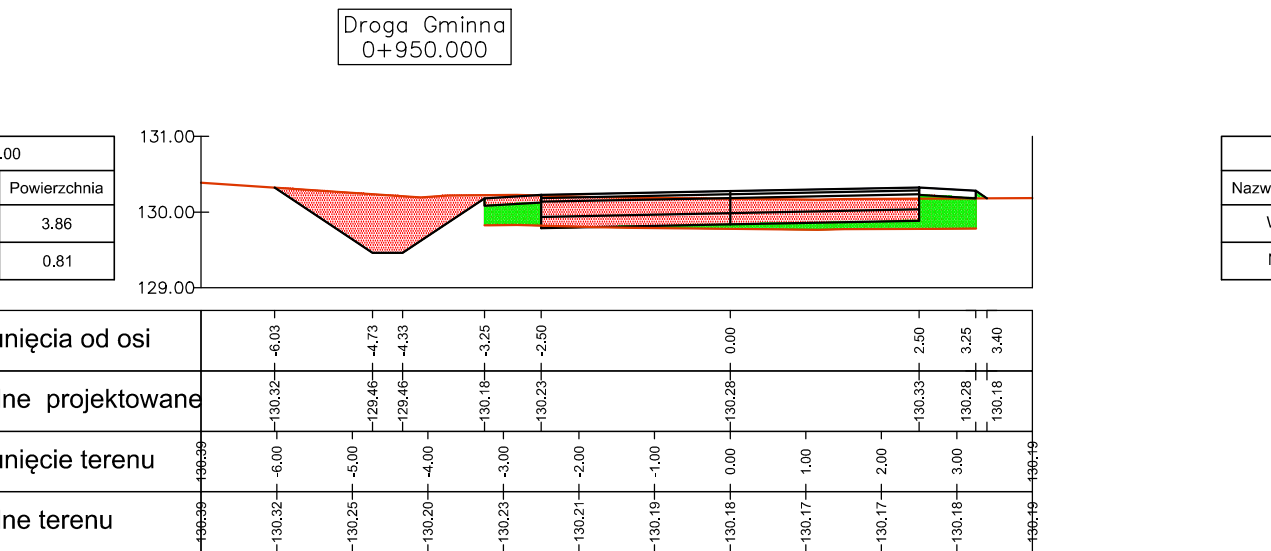
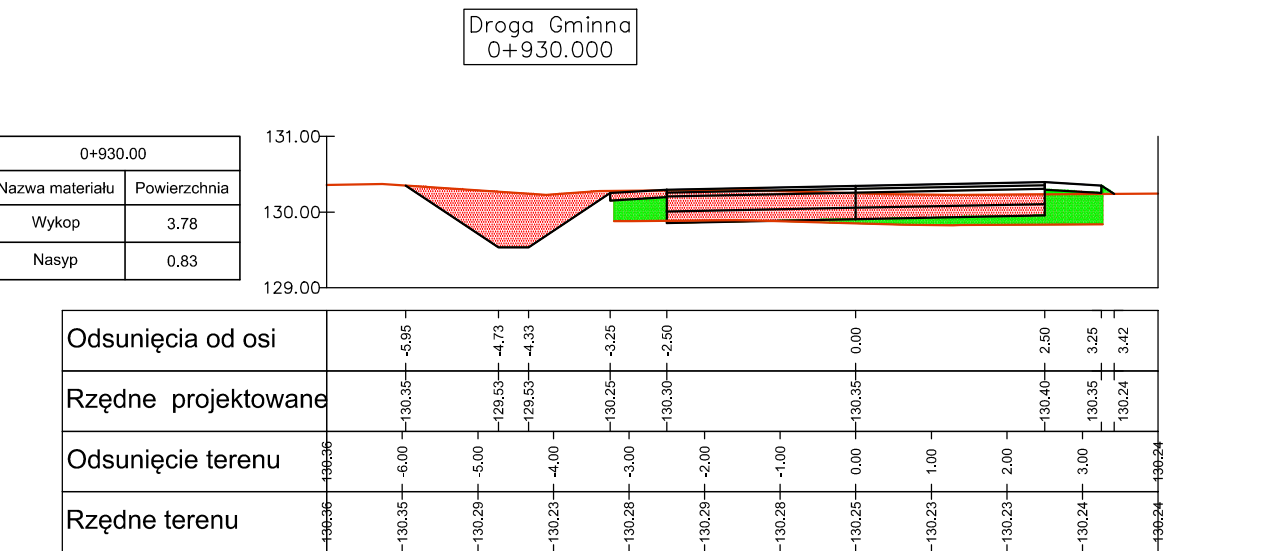
Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Druga Gminna
0+455.000

0+455.00	
Nazwa materiału	Powierzchnia
Wykop	1.69
Nasyp	0.17

Odsunięcia od osi	
Rzędne projektowane	
Odsunięcie terenu	
Rzędne terenu	

Wykonawca		Zamawiający		
 Espeja biuro projektowe ulica Górnoślaska 8/13 62-800 Kalisz		 Gmina Malanów ulica Turecka 16 62-709 Malanów		
Data opracowania 11.2023		Tytuł zadania:	Budowa drogi w sołectwie Kotwasice	
		Stadium	Projekt Techniczny	
Skala 1:500		Tytuł rysunku	Plan Sytuacyjny	
Branża	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Nr Rys 7.1
Drogiowa	Projektant	mgr inż. Michał Suchecki	WKP/0488/PWOD/21	
	Sprawdzający	mgr inż. Zbigniew Janaszczuk	20/75	



<div>Wykonawca</div> <div><div><div>ESPEJA</div><div>BUDOWA I PROJEKTOWANIE</div></div><div>Espeja biuro projektowe ulica Górnośląska 8/13 62-800 Kalisz</div></div>		<div>Zamawiający</div> <div><div></div><div>Gmina Malanów ulica Turcka 16 62-709 Malanów</div></div>			
<div>Data opracowania</div> <div>11.2023</div>		<div>Tytuł zadania:</div> <div>Budowa drogi w sołectwie Kotwiszce</div>	<div>Projekt Techniczny</div>		
		<div>Stadium</div>			
<div>Skala 1:500</div>		<div>Tytuł rysunku</div> <div>Plan Sytuacyjny</div>			
<div>Brandu</div>	<div>Stanowisko</div>	<div>Imię i nazwisko</div>	<div>Nr uprawnień</div>	<div>Podpis</div>	<div>Nr R</div> <div>7.3</div>
<div>Drogozau</div>	<div>Projektant</div>	<div>mgr inż. Michał Suchecki</div>	<div>WKP/0488/PWOD/21</div>		
	<div>Sprawdzający</div>	<div>mgr inż. Zbigniew Janaszczuk</div>	<div>20/75</div>		