

PROJEKT WYKONAWCZY

**NAZWA
ELEMENTU
PROJEKTU
BUDOWLANEGO**

MOST PRZEZ RZEKĘ SAN W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ

**NAZWA
ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO:**

**BUDOWA MOSTU W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ WRAZ Z DROGAMI
DOJAZDOWYMI ŁĄCZĄCYMI NIEWISTKĘ Z JABŁONICĄ RUSKĄ**

**ADRES
I KATEGORIA
OBIEKTU:**

WOJEWÓDZTWO: PODKARPACKIE; POWIAT: BRZOSZOWSKI; GMINA: DYDNIA
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV; XXV; XXVI; XXVIII

INWESTOR:



**ZARZĄD POWIATU W BRZOSZOWIE
ul. ARMII KRAJOWEJ 1
36-200 BRZOSZÓW**



BRANŻA:

TOM I. BRANŻA DROGOWA

**FAZA
OPRACOWANIA:**

PROJEKT WYKONAWCZY – CZĘŚĆ OPISOWO RYSUNKOWA

AUTORZY PROJEKTU:

FUNKCJA	TYTUŁ, IMIĘ, NAZWISKO	NR UPR.; SPECJ.	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Paweł ŚLUSARCZYK	PDK/0210/POOD/16	Branża drogowa	02.2023	
Projektant Sprawdzający	mgr inż. Wojciech JÓŹWIAK	SLK/1990/POOD/07	Branża drogowa	02.2023	

SPIS TREŚCI

A.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO.....	3
B.	CZĘŚĆ OPISOWA.....	10
1	DANE OGÓLNE.....	10
1.1	Podstawa opracowania.....	10
1.2	Przedmiot, cel i zakres inwestycji	11
2	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	11
2.1	Opis stanu istniejącego	11
2.2	Rozwiązania projektowe drogi	12
3	GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO ...	12
3.1	Ogólna charakterystyka rejonu badań	12
3.2	Charakterystyka warunków geotechnicznych	13
3.3	Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu.....	15
3.4	Sposób posadowienia obiektu budowlanego.....	15
4	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE	15
5	ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ABO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO.....	16
6	ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO- INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH.....	16
7	SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANEYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ.....	17
8	ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM 17	17
9	DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
10	UWAGI KOŃCOWE	17
C.	CZĘŚĆ OBLICZENIOWA.....	19
D.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	21

A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

My niżej podpisani oświadczamy, że niniejszy projekt wykonawczy dla inwestycji pn: „**Budowa mostu w ciągu drogi powiatowej wraz z drogami dojazdowymi łączącymi Niewistka z Jabłonicą Ruską**” stanowi komplet zlecony przez Zamawiającego oraz został opracowany prawidłowo i zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi i wiedzą techniczną oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant branży drogowej:
mgr inż. Paweł Ślusarczyk
PDK/0210/POOD/16

Projektant sprawdzający branży drogowej:
mgr inż. Wojciech Józwiak
SLK/1990/POOD/07



PODKARPACKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
PDK OIIB/0054/0098/16

Rzeszów, 2016-12-30

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*Dz. U. z 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5, art. 12 ust. 2 i ust. 3, art. 12 ust. 4c pkt 1, art. 13 ust. 1, ust. 2 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*) oraz § 10, § 13 ust. 4 pkt 1 i pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym, stwierdzamy, że:

Pan Paweł Ślusarczyk

magister inżynier
(kierunek studiów - budownictwo)
ur. dnia 14 kwietnia 1988 r. miejsce urodzenia – Nisko

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0210/POOD/16**

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2016 r., poz. 23 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy Prawo budowlane - podstawę 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 Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej drogowej**

Pan Paweł Ślusarczyk

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i pkt 5 oraz art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1. projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno – budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego;**
- 2. sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.**

II. Na mocy § 10, § 13 ust. 4 pkt 1 i pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. poz. 1278) uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

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

Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi uprawnieniami.



Skład Orzekający PDK OIIB

mgr inż. Andrzej Mamczur.....
inż. Stanisław Dołęgowski.....
inż. Andrzej Tarczyński.....

Otrzymują:

- ☐ Pan Paweł Ślusarczyk
Ul. St. Mikołajczyka 14/11
35-209 Rzeszów
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3.aa.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-1V5-HZJ-AWV *

Pan Paweł Andrzej Ślusarczyk o numerze ewidencyjnym PDK/BD/0005/17

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-02-01 do 2024-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-13 12:56:37 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





SLK/OKK/7131/1990/07

Katowice, dnia 20 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.), art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2006 r. Nr 83, poz. 578 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

n a d a j e

Panu(i) Wojciechowi Józwiak

Mgr inż. budownictwa

ur. dnia 13 maja 1980 w Wadowicach

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny SLK/1990/POOD/07

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan(i) **Wojciech Józwiak** posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał(a) pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych **do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej**.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane = podstawę 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan(i) Wojciech Józwiak
Morskie Oko 4/91
43-316 Bielsko - Biała
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

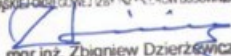
1.
Mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz
2.
Mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3.
Mgr inż. Tadeusz Lipiński

z a k r e s:

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego w związku z § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan(i) Wojciech Józwiak** jest uprawniony(a) w specjalności **drogowej** do:

- 1) projektowania obiektów budowlanych, takich jak:
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust;
 - 2) sprawdzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego
 - 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności drogowej.

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
DLA SPECJALNOŚCI DROGOWEJ ZSŁY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDK-L1B-GX8-Q9J *

Pan Wojciech Józwiak o numerze ewidencyjnym PDK/BD/0116/11
adres zamieszkania m. Hermanowa 289, 36-020 Hermanowa
jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-03-01 do 2023-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-14 roku przez:

Grzegorz Dubik, Przewodniczący Rady Podkarpackiej 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



B. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą formalną opracowania jest umowa na opracowanie dokumentacji projektowej.

Przy wykonaniu niniejszego opracowania korzystano z następujących pozycji piśmiennictwa, oraz norm:

- [1] Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane, (Dz.U. 2020 poz. 1333 tekst jednolity z późn. zm.),
- [2] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 2013 poz. 1129 tekst jednolity),
- [4] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.),
- [5] Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2020 poz. 1363 tekst jednolity),
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2016 poz. 124 tekst jednolity z późn. zm.),
- [7] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz. 735 z późn. zm.),
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463),

Piśmiennictwo techniczne i pozostałe opracowania:

- [9] Dokumentacja geologiczno-inżynierska wykonana przez „KrosGeo s.c.” Sławomir Dziadosz, Łukasz Świerczek, ul. Tysiąclecia 14/6A, 38-400 Krosno,

Decyzje, uzgodnienia:

- [10] Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nr RPPII.6220.1.2022
- [11] Decyzja o udzieleniu pozwolenia wodnoprawnego nr RZ.ZUZ.1.4210.345.2022.MKO z dnia 26.09.2022r.

1.2 PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest projekt nowej drogi powiatowej wraz z mostem na rzece San zlokalizowanej w województwie podkarpackim, w miejscowości San Niewistka, w ramach zadania pn. „Budowa mostu w ciągu drogi powiatowej wraz z drogami dojazdowymi łączącymi Niewistka z Jabłonicą Ruską”.

Zakres inwestycji obejmuje:

- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z inwestycją,
- przebudowę i zabezpieczenie w niezbędnym zakresie urządzeń obcych kolidujących z inwestycją,
- dowiązanie do skrzyżowań z drogą wojewódzką nr 835 i z drogą powiatową 2040R wraz z wymianą nawierzchni na drodze powiatowej nr 2040R,
- budowę/przebudowę rowów odwadniających korpus drogi,
- budowę chodników w obrębie projektowanych skrzyżowań,
- budowę wieloprzęsłowego mostu drogowego,
- budowę systemu odwodnienia obiektu mostowego (wody opadowo roztopowe z projektowanych nawierzchni odprowadzone będą do projektowanej kanalizacji deszczowej, a następnie wylotem do rzeki),
- budowę oświetlenia ulicznego i kanału technologicznego na długości projektowanego odcinka drogi,
- wykonanie oznakowania pionowego, poziomego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego w dostosowaniu do projektowanej geometrii przedmiotowej drogi,
- umocnienie i wyprofilowanie skarp rzeki San.

2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

2.1 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

W ramach zadania nie przewiduje się rozbiórki istniejącego obiektu mostowego. Droga powiatowa prowadzona jest „po nowym śladzie”.

W stanie istniejącym droga wojewódzka posiada szerokość jezdni ok. 5,0m oraz obustronne pobocza gruntowe zmiennej szerokości. Droga na całej długości posiada nawierzchnię asfaltową. W planie istniejąca droga składa się z prostych oraz łuków poziomych o promieniu ok. 1000m. Niweleta drogi wojewódzkiej prowadzona jest po terenie. Po lewej stronie wojewódzkiej występuje skarpa wykopu, po prawej skarpa nasypu.

W stanie istniejącym droga powiatowa posiada szerokość jezdni ok. 5,0m oraz obustronne pobocza gruntowe zmiennej szerokości. Droga na całej długości posiada nawierzchnię asfaltową. W rejonie nowoprojektowanego skrzyżowania oś istniejącej drogi powiatowej biegnie w łuku poziomym o duży promieniu. Niweleta drogi powiatowej prowadzona jest po terenie. Po prawej stronie powiatowej występuje skarpa wykopu, po lewej skarpa nasypu.

Obszar wokół inwestycji jest niezurbanizowany, występują jedynie pojedyncze zabudowania po stronie drogi wojewódzkiej. Projektowany most w całości przebiega przez tereny zalewowe i koryto główne rzeki San.

2.2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE DROGI

Początek nowoprojektowanej drogi powiatowej znajduje się w km 0+012,54 i nawiązuje się do istniejącej krawędzi drogi wojewódzkiej nr 835. Koniec budowy znajduje się w km 0+358,98 i nawiązuje się do drogi powiatowej nr 2040R. Projektowany odcinek drogi powiatowej w planie przebiega po linii prostej i posiada przekrój uliczny o szerokości jezdni 8,60m z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań z DW835 i DP2040R z prawostronną ścieżką pieszo-rowerową o szerokości 3,00m.

Szerokości użytkowe elementów drogi pomiędzy skrzyżowaniami są stałe. Podstawowe parametry wynoszą:

- klasa techniczna: G (1x2)
- kategoria ruchu: KR3
- obciążenie nawierzchni: 115 kN/oś
- prędkość projektowa: 50 km/h
- prędkość miarodajna: 60 km/h
- nawierzchnia o szerokości :
 - jezdnia dwukierunkowa: 8,60 m (pasy ruchu 2 x 3,5 m + opaski 2x0,8m)
- ścieżka pieszo-rowerowa str. P: o szerokości użytkowej 3,00 m (nie wliczając szerokości krawężnika i obrzeża)
- chodnik dla obsługi str. L: o szerokości użytkowej 0,90m

W przekroju podłużnym niweleta projektowanej drogi została dostosowana do istniejących rzędnych drogi wojewódzkiej nr 835 oraz drogi powiatowej nr 2040R. Od skrzyżowania z drogą powiatową nr 2040R niweleta projektowanego odcinka drogi prowadzona jest w spadku 1,38% w kierunku drogi wojewódzkiej nr 835. W niewielkiej odległości od drogi wojewódzkiej niweleta mostu przechodzi w łuk wklęsły o promieniu 1500m, a następnie – na długości dowiązania do drogi wojewódzkiej - w odcinek o spadku 0,5% w przeciwnym kierunku.

Projektowana niweleta umożliwia również właściwe odprowadzenie wód deszczowych z mostu. Projektowana niweleta drogi została wyniesiona ponad poziom wody Q1%.

Na długości projektowanego odcinka drogi powiatowej zaprojektowano ścieżkę pieszo-rowerową o nawierzchni z kostki betonowej bezfazowej. W obrębie skrzyżowań ścieżka zostanie wyprowadzona równolegle do krawędzi dróg istniejących, co umożliwi późniejszą rozbudowę ścieżki.

W ramach inwestycji projektuje się również remont nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 2040R w rejonie skrzyżowania z nową drogą powiatową.

3 GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1 Ogólna charakterystyka rejonu badań

Teren projektowanej inwestycji to nowoprojektowana droga powiatowa łącząca drogę wojewódzką nr 835 Lublin – Grabownica Starzeńska w km 204+050 oraz drogi powiatowej nr 2040R Dynów – Jabłonica Ruska w km ok. 8+300.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa podkarpackiego, w powiecie brzozowskim, w granicach administracyjnych gminy Dydnia. Teren badań położony jest w mezoregionie Pogórze Dynowskie (513.64 wg J. Kondrackiego), które jest częścią makroregionu Pogórze Środkowobeskidzkie, które z kolei jest częścią podprovincji Zewnętrzne

Karpaty Zachodnie. Główną rolę w hydrografii terenu odgrywa rzeka San, będąca prawobrzeżnym dopływem Wisły.

Pod względem geologicznym teren badań położony jest w Zewnętrznych Karpatach Zachodnich (fliszowych), które zbudowane są z naprzemianległych skał piaskowcowo-łupkowych wieku kreda-neogen. Osady fliszowe ze względu na zróżnicowane warunki sedymentacji tworzą kilka jednostek tektoniczno-facjalnych, tzw. płaszczowin, które w wyniku fałdowań mezozoicznych zostały nasunięte na siebie. Na powierzchni osadów fliszowych zalegają czwartorzędowe osady akumulacji rzecznej.

Teren badań budują osady czwartorzędowe oraz utwory neogeńskie. Osady czwartorzędowe litologicznie odpowiadają pyłom piaszczystym, glinom pylastym, piaskom pylastym, glinie piaszczystej i pospółkom. Utwory neogeńskie wykształcone są w postaci zwietrzelin gliniastych piaskowca lub łupka oraz skale miękkiej piaskowca. Strefę przypowierzchniową tworzy warstwa gleby.

Badany obszar zgodnie z przyjętym podziałem hydroregionalnym Polski (Paczyński, 1995 r.) należy do regionu karpackiego (XIV) oraz znajduje się poza terenem zaliczanym do obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony (Kleczkowski, 1990 r.).

Położenie, morfologia i hydrografia

Podłoże gruntowe terenu badań do głębokości 4,0÷6,4 m p.p.t., charakteryzują zróżnicowane warunki gruntowo-wodne. Projektowana inwestycja przebiega przez obszar doliny rzecznej, która zostanie przekroczona obiektem mostowym. W związku z tym na odcinku w obrębie mostu przyjęto złożone warunki gruntowo-wodne. Podczas prowadzenia prac terenowych, do głębokości rozpoznania stwierdzono obecność jednego czwartorzędowego poziomu wodonośnego w osadach niespoistych oraz sączenia wód gruntowych w osadach spoistych. Ustabilizowany poziom wody występuje na głębokości ok. 1÷3,0m p.p.t. Poziom wód gruntowych jest zależny od poziomu wody w rzece San

3.2 Charakterystyka warunków geotechnicznych

Charakterystykę warunków geotechnicznych przeprowadzono w oparciu o rezultaty wierceń, badań makroskopowych próbek gruntów, badań laboratoryjnych oraz zgodnie z normami gruntowymi: PN-02/B-04452, PN-81/B-03020, PN-86/B-02480, PN-88/B-04481. Stopień zagęszczenia ID określano na podstawie oporów ośrodka gruntowego podczas wiercenia. Stopień plastyczności IL ustalono metodą C w rozumieniu normy PN-81/B-03020. Pozostałe parametry geotechniczne ustalono metodą pośrednią B tj. za pomocą związków korelacyjnych pomiędzy parametrami wiodącymi a cechami mechaniczno-deformacyjnymi.

Pod warstwą gleby lub konstrukcji drogowej zalegają grunty rodzime rozpatrywane jako podłoże budowlane. W podłożu budowlanym wydzielono siedem warstw geotechnicznych.

Charakterystyka wydzielonych serii i warstw geotechnicznych

Numer warstwy geotechnicznej	Startygrafia	Rodzaj gruntów	Symbol konsolidacji wg PN-81/B-03020	Stopień zagęszczenia ID(n)	Stopień plastyczności IL(n)	Wilgotność Wn	Gęstość objętościowa [g/cm ³]	Spójność cu(n)[kPa]	Kąt tarcia wewnętrzznego $\phi(n)[^\circ]$	Moduł odkształcenia pierwotnego Eo(n)[kPa]	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej Mo(n)[kPa]
I	czwartorzęd	$\Pi_p + P_\pi$ (pył piaszczysty z domieszką piasku pylastego)	C	-	0,10	mw	2,10	22	16	26 000	37 000
I		$G_p + \Pi_p$ (głina piaszczysta z domieszką pyłu piaszczystego)	C	-	0,10	mw	2,20	22	16	26 000	37 000
II		$G_\pi + \Pi_p$ (głina pylasta z domieszką pyłu piaszczystego)	C	-	0,19	mw	2,10	17	15	21 000	30 000
III		Π_p (pył piaszczysty)	C	-	0,31	w	2,05	13	13	16 000	23 000
IV		$P_\pi + \Pi_p$ (piasek pylasty z domieszką pyłu piaszczystego)	-	0,38	-	mw	1,65	0	30	37 000	49 000
IV		P_π (piasek pylasty)	-	0,38	-	mw	1,65	0	30	37 000	49 000
IV		P_π (piasek pylasty)	-	0,38	-	w	1,75	0	30	37 000	49 000
V		$P_\pi + \Pi_p$ (piasek pylasty z domieszką pyłu piaszczystego)	-	0,61	-	mw	1,65	0	31	56 000	76 000
V		P_π (piasek pylasty)	-	0,61	-	nw	1,90	0	31	56 000	76 000
VI	czwartorzęd	P_o (pospółka)	-	0,75	-	w	2,00	0	40	186 000	208 000
VI		P_o (pospółka)	-	0,75	-	nw	2,10	0	40	186 000	208 000
VI		Z (żwir)	-	0,75	-	nw	2,10	0	40	186 000	208 000
VII	neogen	$KW_g(l)$ (zwietrzelnina gliniasta łupka)	C	-	0,00	mw	2,15	30	18	35 000	50 000
VII		$KW_g(p)+KR$ (zwietrzelnina gliniasta piaskowca z domieszką rumoszu skalnego)	C	-	0,00	mw	2,15	30	18	35 000	50 000
VIII		SM(pc) (skała miękka - piaszkowiec)	Wytrzymałość na ściskanie				$R_c \leq 5,0$ MPa				> 100 000
VIII		SM(l) (skała miękka - łupek)	Wytrzymałość na ściskanie				$R_c \leq 5,0$ MPa				> 100 000
VIII		SM(l)/SM(pc) (skała miękka - łupek przewarstwiony piaszkowcem)	Wytrzymałość na ściskanie				$R_c \leq 5,0$ MPa				> 100 000

Roboty ziemne oraz fundamentowanie:

- należy prowadzić zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050.
- kategoria urabialności gruntów:
 - konstrukcja nawierzchni drogi, sieci teletechniczne i energetyczne - w podłożu w poziomie posadowienia i powyżej zalegają grunty łatwo i średnio urabialne kategoria III i IV
- obiekty mostowy - we wszystkich badanych otworach poniżej dna rzeki stwierdzono występowanie warstw gruntów nośnych nadających się na cele posadowienia obiektów budowlanych. W badanych profilach nie stwierdzono przewarstwień gruntów słabych, nienośnych czy organicznych. Głównymi warstwami nośnymi występującymi we wszystkich badanych otworach są pospółki i żwiry w stanie zagęszczonym, zalegającymi na głębokościach głębokości ok. 2,0÷5,0m p.p.t. Poniżej tej głębokości stwierdzono zaleganie stropu warstwy zwietrzelniny łuków i zwietrzelniny piaskowca o miąższości ok. 1,5m. Ostatnią warstwę nośną stanowią grunty skaliste w postaci skały miękkiej łupka i łupka przewarstwowanego piaszkowcem.

3.3 Ustalenie geotechnicznych warunków posadowienia obiektu

Obiekt zaliczyć należy do II kategorii geotechnicznej przy złożonych warunkach gruntowych.

3.4 Sposób posadowienia obiektu budowlanego

Występujące podłoże w rejonie inwestycji nie wymaga wzmocnienia.

Nasypy drogowe posadowiono bezpośrednio.

W przypadku nie uzyskania parametrów odbiorowych należy przewidzieć wzmocnienia w postaci stabilizacji gruntu o parametrach wytrzymałościowych $R_{m28} \geq 0,7$ MPa oraz $R_{m7} \geq 0,5$ MPa na głębokość 40 cm.

4 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

Kategoria ruchu

Prognozę ruchu drogowego wykonano metodą wprowadzoną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), tj. metodą obliczania prognoz ruchowych w zależności od wzrostu PBK w danych podregionach Polski.

Dla celów obliczeniowych przyjęto rok oddania obiektu do użytkowania jako 2025r. Koniec okresu projektowego ustalono na 2045r. (20-letni okres eksploatacji).

Obliczenie kategorii ruchu drogowego oraz liczby osi 100kN na pas obliczeniowych wykonano w oparciu o metodę opracowaną w Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDKiA Warszawa 2014r.

Przyjęto następujące kategorie ruchu:

- KR3 – 115kN/oś dla konstrukcji drogi powiatowej, na połączeniu z drogą wojewódzką nr 835 oraz na drodze powiatowej nr 2040R.

Konstrukcja nawierzchni

Przy doborze konstrukcji nawierzchni na odcinkach rozbudowy istniejących dróg w analizie uwzględniano:

- Stan istniejącej nawierzchni;
- Parametry podłoża i podbudów pod konstrukcją nawierzchni;
- Wymagania dotyczące wzmocnień podłoża.

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Droga powiatowa, droga powiatowa nr 2040R:

GÓRNE WARSTWY NAWIERZCHNI:

- 4cm – warstwa ścieralna z AC11S 50/70
- 5cm – warstwa wiążąca z AC16W 50/70
- 7cm – warstwa podbudowy zasadniczej z AC22P35/50
- 20cm – warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3

DOLNE WARSTWY NAWIERZCHNI dla grupy nośności podłoża G1:

- 18cm – warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na podłożu o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 80$ MPa

DOLNE WARSTWY NAWIERZCHNI dla grupy nośności podłoża G2:

- 22cm – warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na podłożu o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 50 \text{MPa}$

DOLNE WARSTWY NAWIERZCHNI dla grupy nośności podłoża G3:

- 22cm – warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
- 20cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 50 \text{MPa}$ na podłożu o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 35 \text{MPa}$

DOLNE WARSTWY NAWIERZCHNI dla grupy nośności podłoża G4:

- 22cm – warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym
- 25cm – warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 50 \text{MPa}$ na podłożu o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \geq 25 \text{MPa}$

Ścieżka pieszo-rowerowa:

GÓRNE WARSTWY NAWIERZCHNI:

- 8cm – wa-wa ścieralna z kostki betonowej
- 3cm – wa-wa podsypki cem-piask. 1:4
- 15cm – wa-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 stabilizowana mechanicznie na podłożu o wymaganym wtórnym module odkształcenia $E2 \leq 50 \text{MPa}$ z uwzględnieniem zapisów PN-S-02205 dotyczących kształtowania nasypów

DOLNE WARSTWY NAWIERZCHNI – w zależności od grupy nośności podłoża:

- Warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym $C_{0,4/0,5} \leq 2,0 \text{MPa}$
G1: nie stosuje się
G2: 10cm
G3: 16cm
G4: 26cm

5 ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO, ORAZ ROZWIĄZANIA TECHNICZNO-BUDOWLANE W MIEJSCACH CHARAKTERYSTYCZNYCH LUB O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU DLA FUNKCJONOWANIA OBIEKTU ALBO ISTOTNE ZE WZGLĘDÓW BEZPIECZEŃSTWA, Z UWZGLĘDNIENIEM WYMAGANYCH STREF OCHRONNYCH – W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO LINIOWEGO

Nie dotyczy (przedstawiono w opracowaniach branżowych).

6 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ

BUDOWLANYCH

Nie dotyczy (przedstawiono w opracowaniach branżowych).

7 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ

Nie dotyczy (przedstawiono w opracowaniach branżowych).

8 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ, DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ, INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM

Nie dotyczy (przedstawiono w opracowaniach branżowych).

9 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

10 UWAGI KOŃCOWE

1. Zgodnie z obowiązującym prawem budowlanym, wszelkie odstępstwa od rozwiązań konstrukcyjnych, technologicznych i materiałowych, przedstawionych w niniejszym projekcie, wymagają pisemnej zgody Projektanta.
2. Budowa drogi i obiektu powinna odbywać się pod nadzorem autorskim. Przed rozpoczęciem prac Inwestor powinien wystąpić do Biura Projektowego o sprawowanie nadzoru.
3. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek opracowania:
 - projektu technologii rozbiórki,
 - projektu technologicznego zabezpieczenia wykopów,
 - projektu technologicznego doprowadzenie podłoża do wymaganych parametrów wytrzymałościowych,
 - wszelkich innych niewymienionych a przewidzianych w STWiORB
4. W przypadku natrafienia w czasie robót na niezainwentaryzowane urządzenia uzbrojenia terenu należy bezwzględnie przerwać roboty, wezwać inspektora nadzoru, projektanta i właściciela urządzenia w celu uzgodnienia dalszego toku postępowania.
5. Roboty w pobliżu istniejących urządzeń/sieci sanitarnych, energetycznych i telekomunikacyjnych należy wykonywać ostrożnie. Roboty należy wykonywać

ręcznie. W przypadku uszkodzenia w/w. urządzeń, Wykonawca pokryje na własny koszt naprawę tych urządzeń.

6. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i wdrożenia wszystkich uzgodnień dotyczących projektu zawartych we wszystkich jego częściach.
7. Na Wykonawcy spoczywa obowiązek uzyskania wszelkich dodatkowych, wymaganych przez przepisy prawa, uzgodnień wykonywanych prac wynikających z przejętej technologii robót. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W czasie trwania robót budowlanych do obowiązków Wykonawcy należy utrzymanie porządku na terenie budowy.
8. W czasie prowadzenie robót należy zapewnić ochronę wód i gleby przed skażeniem.
9. Po zakończeniu inwestycji związanej z budową drogi i mostu (m.in. po zakończeniu prac związanych z robotami ziemnymi) teren objęty inwestycją w sąsiedztwie obiektu należy bezwzględnie przywrócić do stanu pierwotnego.

luty, 2023

C. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

W skład części obliczeniowej wchodzi:

1. Prognoza ruchu drogi
2. Obliczenia kategorii ruchu

C.1 Prognoza ruchu drogi

Prognoza ruchu drogi opracowano na podstawie wykonanych pomiarów ruchu oraz wskaźnika przyrostu PKB dla regionu wschodniego, podregion krosiński. Prognozowane natężenie ruchu na drodze powiatowej przedstawiono w tabeli poniżej.

Prognoza ruchu									
Droga powiatowa nr 2040R - w m. Jabłonica Ruska									
Rok	Pojazdy samochod. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów samochodowych							Wskaźnik przyrostu PKB ŚREDNI Region wschodni Podregion krosiński
		Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze	
					bez przycz.	z przycz.			
	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	SDR	
2020	1092	23	898	121	18	13	9	10	
Wskaźnik elastyczności		1	0,9	0,33	0,35	1,07	1	1	
2021	1115	24	918	122	18	13	9	10	0,025
2022	1137	24	938	123	18	14	9	10	0,024
2023	1159	25	957	124	18	14	10	11	0,023
2024	1180	25	976	125	19	14	10	11	0,022
2025	1202	26	996	126	19	15	10	11	0,022
2026	1224	26	1015	127	19	15	10	11	0,022
2027	1247	27	1036	128	19	15	11	12	0,022
2028	1269	28	1055	128	19	16	11	12	0,021
2029	1291	28	1075	129	19	16	11	12	0,021
2030	1314	29	1095	130	19	16	11	12	0,021
Wskaźnik elastyczności		1	0,8	0,33	0,35	1	1	1	
2031	1334	29	1113	131	20	17	11	13	0,02
2032	1354	30	1131	132	20	17	12	13	0,02
2033	1375	30	1149	133	20	17	12	13	0,02
2034	1395	31	1167	134	20	18	12	13	0,02
2035	1417	32	1186	135	20	18	12	14	0,02
2036	1437	32	1204	135	20	19	13	14	0,019
2037	1458	33	1222	136	20	19	13	14	0,019
2038	1478	33	1240	137	21	19	13	15	0,018
2039	1497	34	1257	138	21	20	13	15	0,017
2040	1516	35	1274	139	21	20	14	15	0,017
2041	1536	35	1291	139	21	20	14	15	0,017
2042	1556	36	1309	140	21	21	14	16	0,017
2043	1576	36	1326	141	21	21	14	16	0,017
2044	1596	37	1344	142	21	21	14	16	0,017
2045	1617	38	1363	143	21	22	15	16	0,017

C.2. Obliczenia kategorii ruchu

Na podstawie opracowanej "Prognozy ruchu drogi" ruchu policzono w wariancie inwestycyjnym dla planowanej inwestycji na rok 2045, które to obliczenia załączono poniżej. Okres projektowy przyjęto T=20 lat.

OBLICZENIA KATEGORII RUCHU

WEDŁUG: KATALOGU TYPOWYCH KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI PODATNYCH I PÓLSZTYWNYCH.
Załącznik do zarządzenia Nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r.

Rodzaj drogi: Droga powiatowa nr 2040R - w m. Jabłonica Ruska

Na podstawie opracowanej "Prognozy i analizy ruchu" wg wskaźnika PKB

1. Dane ruchowe

Ilość pojazdów w całym okresie projektowym w [mln/T]:

Samochodów ciężarowych bez przyczep + ciągniki rolnicze

$N_C = 0,16 \text{ mln / T}$

Pojazdów ciężarowych z przyczepami (członowych)

$N_{C+P} = 0,15 \text{ mln / T}$

Autobusów

$N_A = 0,10 \text{ mln / T}$

Współczynniki:

- obliczeniowego pasa ruchu:

$f_1 = 0,50$

- szerokości pasa ruchu:

$f_2 = 1,00$

- pochylenia niwelety:

$f_3 = 1,00$

Współczynniki przeliczeniowe pojazdów na równoważne osie standardowe 100kN:

$r_C = 0,45$

$r_{C+P} = 1,70$

$r_A = 1,15$

2. Obliczenie liczby osi obliczeniowych 100 kN w całym okresie projektowym na pas obliczeniowy dla dopuszczalnego obciążenia osi poj. 115kN [mln osi/T]

$N_{100} = 0,22$

3. Przyporządkowanie kategorii ruchu

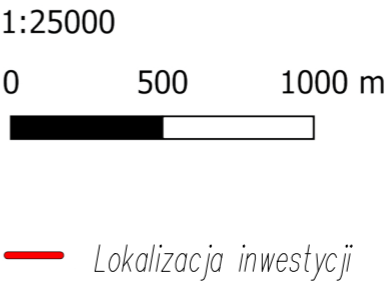
KR 1	0,030	0,090
KR 2	0,090	0,500
KR 3	0,500	2,500
KR 4	2,500	7,300
KR 5	7,300	22,000
KR 6	22,000	52,000
KR 7	52,000	



kategoria ruchu to: KR2

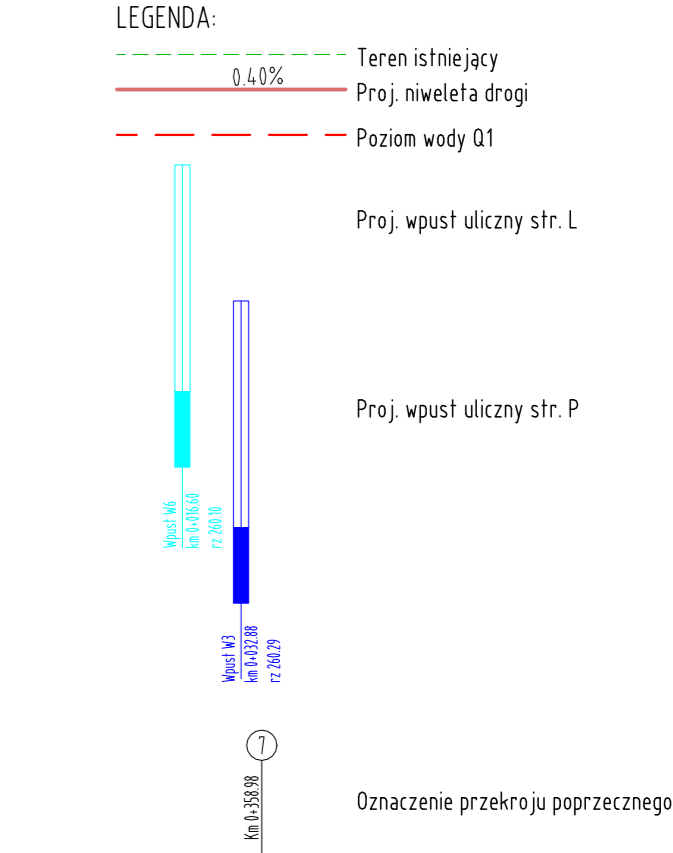
Przyjęto: **KR3** - zgodnie z wymogiem Zamawiającego






D. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

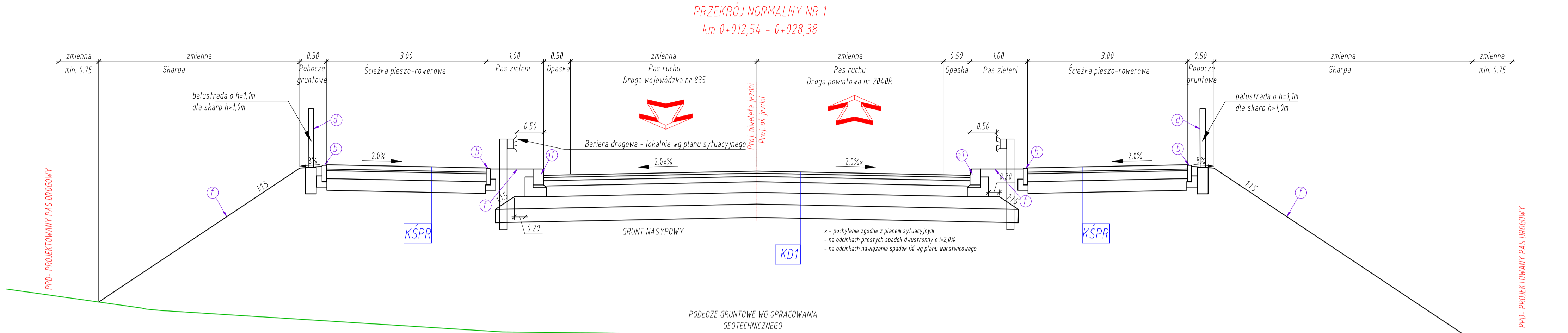
	Rysunek	Skala
Rys. 1	Orientacja	1:10 000
Rys. 2	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 3	Profil podłużny	1:100/1000
Rys. 4	Przekroje normalne, typy konstrukcji nawierzchni, szczegóły konstrukcyjne	1:25, 1:50
Rys. 5	Przekroje poprzeczne	1:100
Rys. 6	Plan warstwiczny	1:500



Biuro Projektowe:		 BIURO INŻYNIERSKIE MostRES Biuro Inżynierskie "MostRES" Damian Kaleta 35-317 Rzeszów, ul. Tarnopolska 38 www.mostres.pl, e-mail: biuro@mostres.pl		Inwestor: ZARZĄD POWIATU W BRZOSZOWIE UL. ARMII KRAJOWEJ 1 36-200 BRZOSZÓW					
Nazwa zadania:		Budowa mostu w ciągu drogi powiatowej wraz z drogami dojazdowymi łączącymi Niewistkę z Jabłonicą Ruską							
Tytuł rysunku:		Orientacja							
Stadium:		PROJEKT WYKONAWCZY							
Projektował:		mgr inż. Damian KALETA		PDK/0155/P00M/07				Data:	02.2023
								Skala:	1:25 000
								Nr rys.:	1

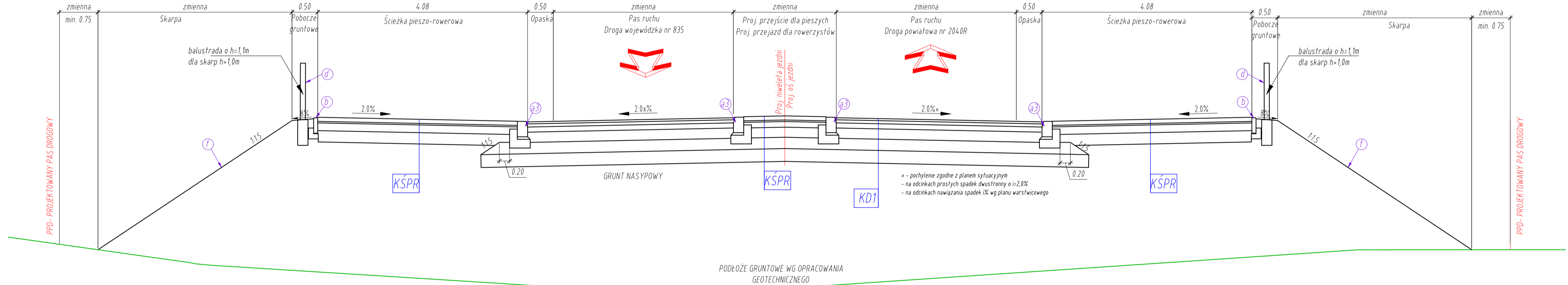


Biuro Projektowe:	 Biuro Inżynierskie "MostRES" Damian Koleta 35-317 Rzeszów, ul. Tarnopolski 38 www.mostres.pl, e-mail: biuro@mostres.pl	Inwestor: ZARZĄD POWIATU W BRZOSZOWIE UL. ARMY KRAJOWEJ 1 36-200 BRZOSZÓW	
Nazwa zadania: Budowa mostu w ciągu drogi powiatowej wraz z drogami dojazdowymi łączącymi Noweślikę z Jabłońcą Ruską			
Tytuł rysunku:		Profil podłużny	
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY			
Projektował: mgr inż. Paweł ŚLUSARCZYK	PKR/20210/P000/16		Data: 02.2023
Projektował:			Skala: 1:100/1000
Sprawdził: mgr inż. Wojciech JOŹWIAK	SLK/1990/P000/07		Nr rys.: 3

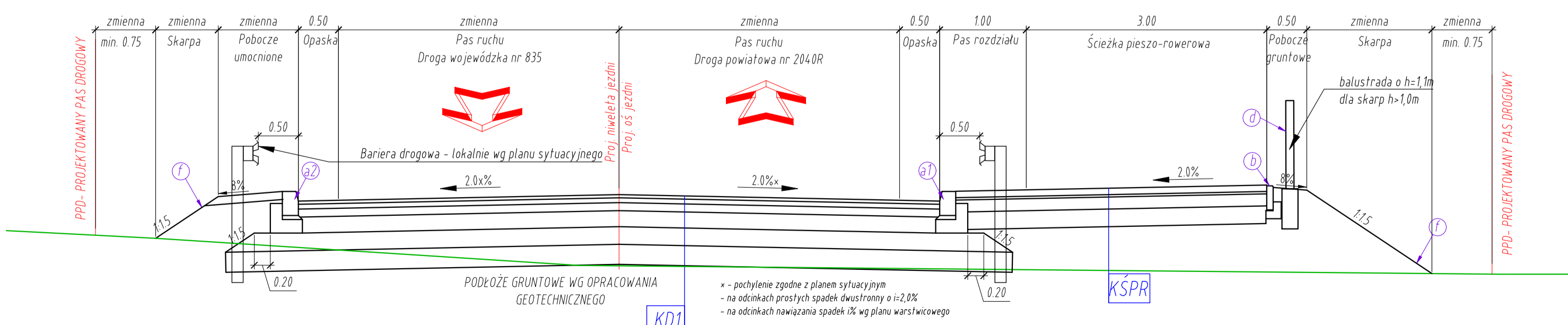


PRZĘKRÓJ NORMALNY NR 2
km 0+026,51

Proj. przejście dla pieszych
Proj. przejazd dla rowerzystów



PRZĘKRÓJ NORMALNY NR 3
km 0+350,98 - 0+358,98

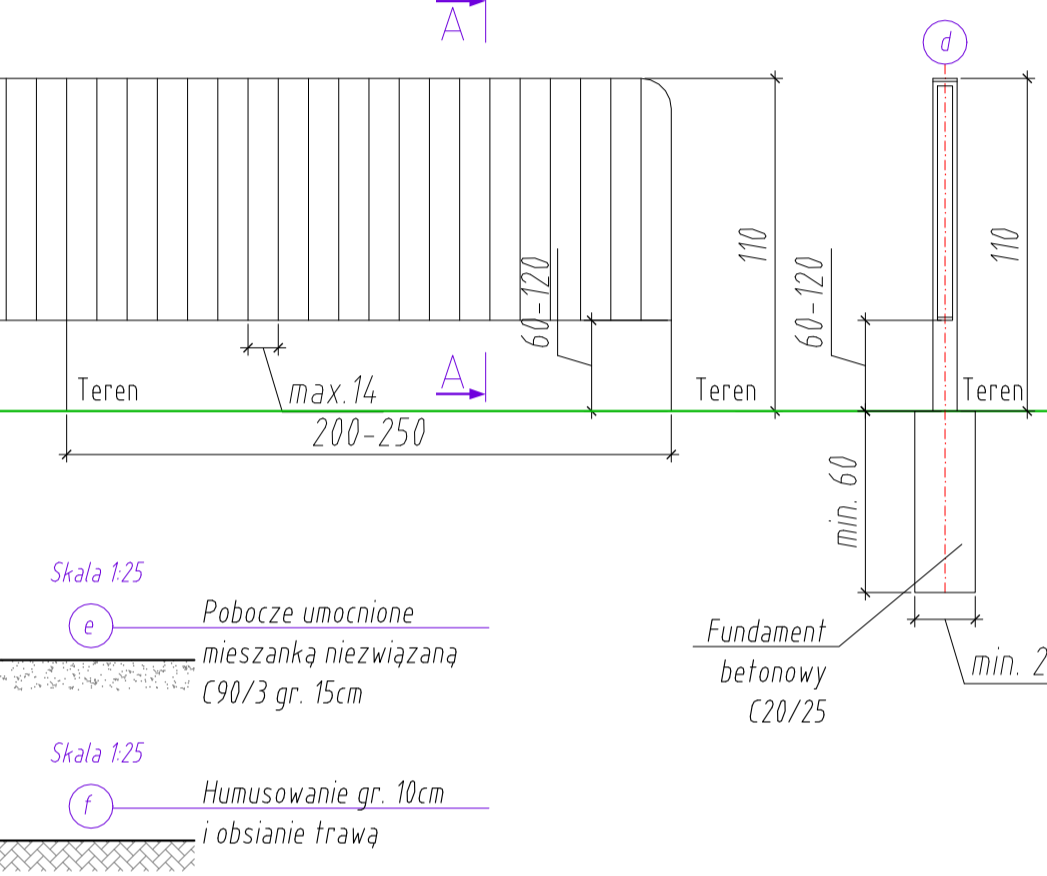
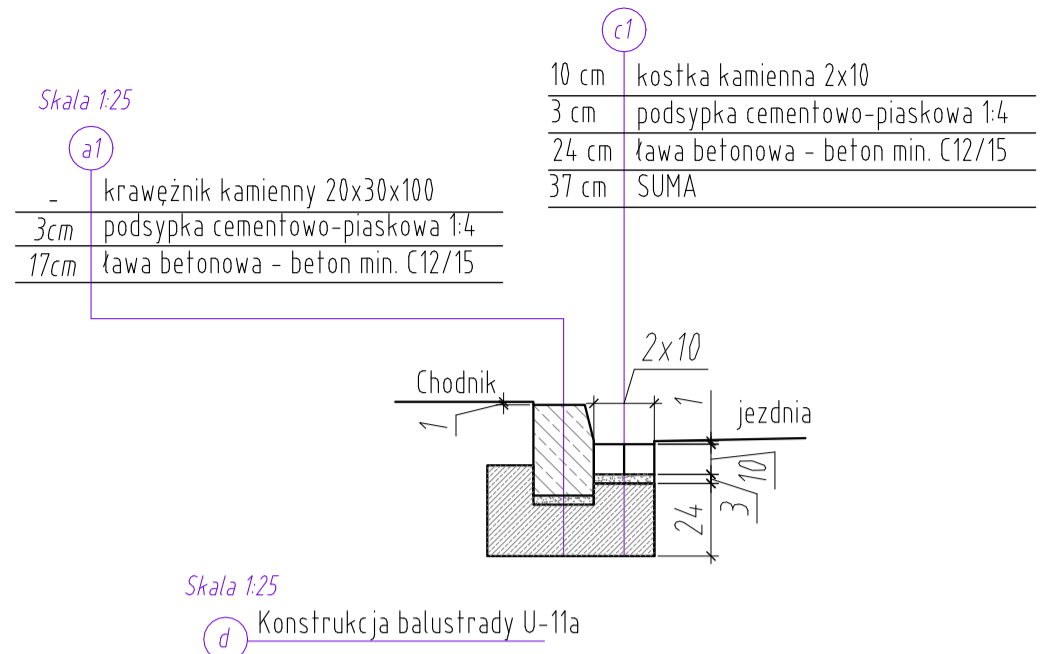
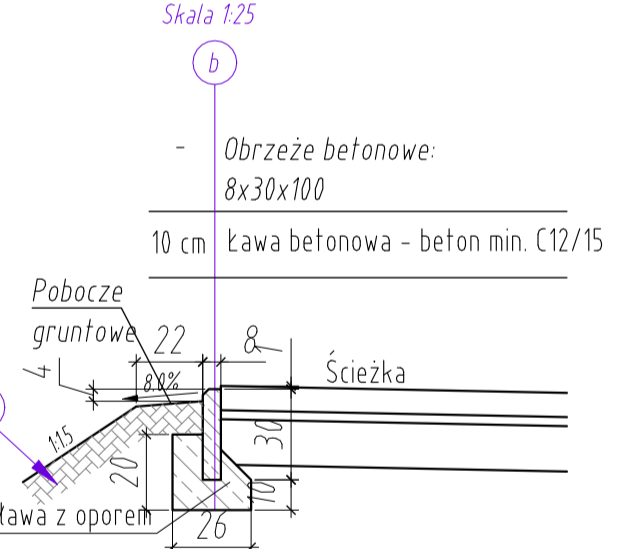
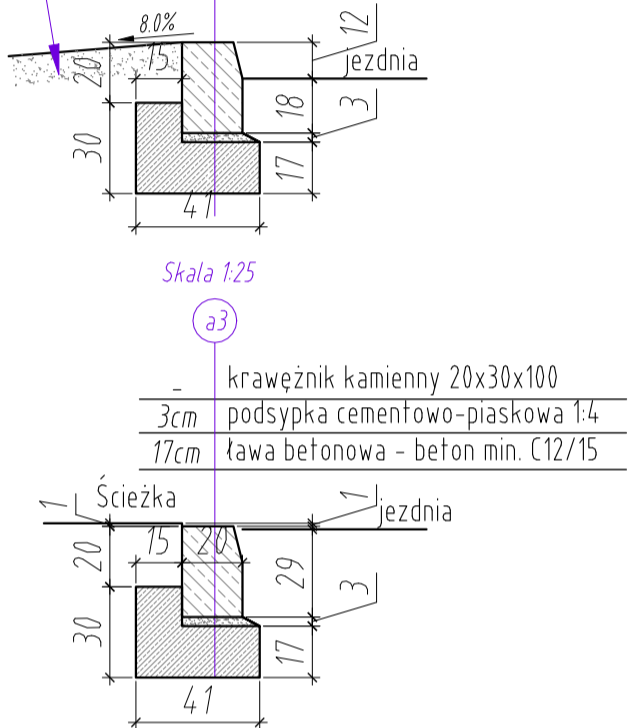
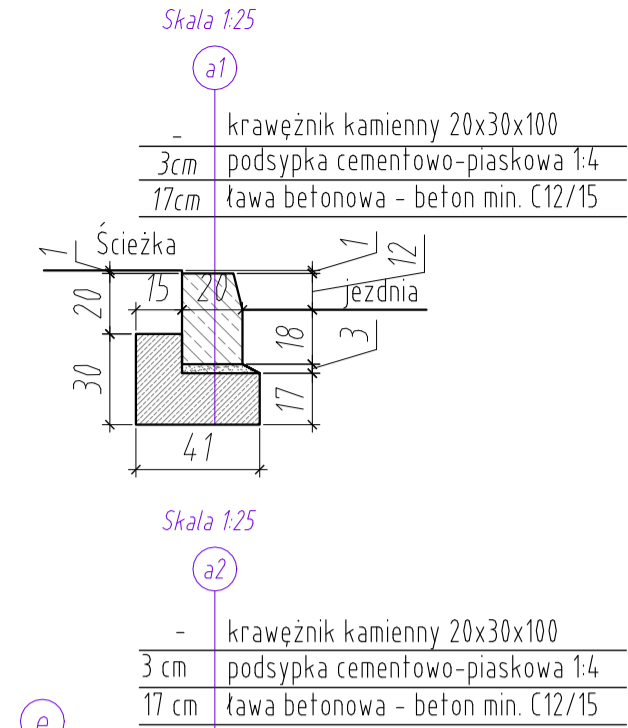
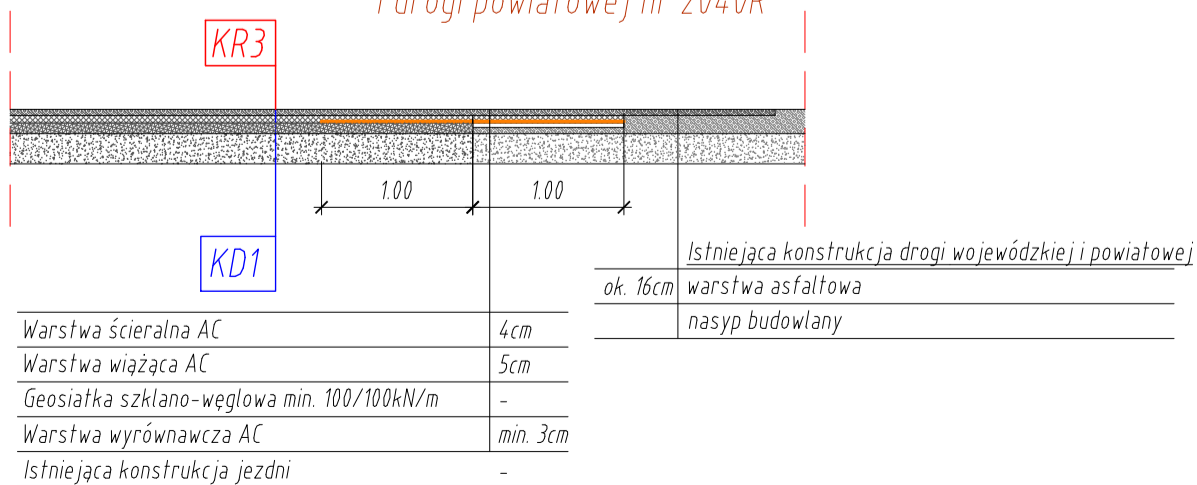


PARAMETRY DROGI POWIATOWEJ	
KLASA DROGI	G
LOKALIZACJA	POZA TERENEM ZABUDOWANYM
PRĘDKOŚĆ	50/60 km/h
PROJEKTOWA/MARODAJNA	KR 3
OBCIĄŻENIE RUCHEM	115 kN/m²
OBCIĄŻENIE NAWIERZCHNI	G1-G4

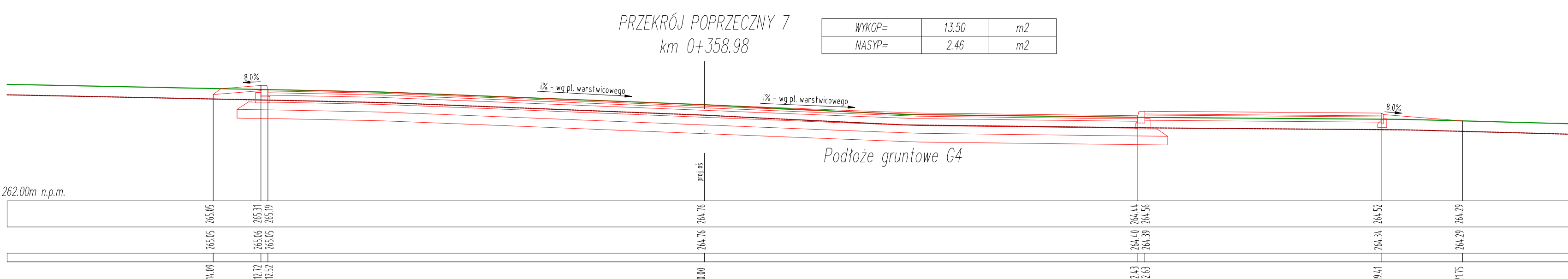
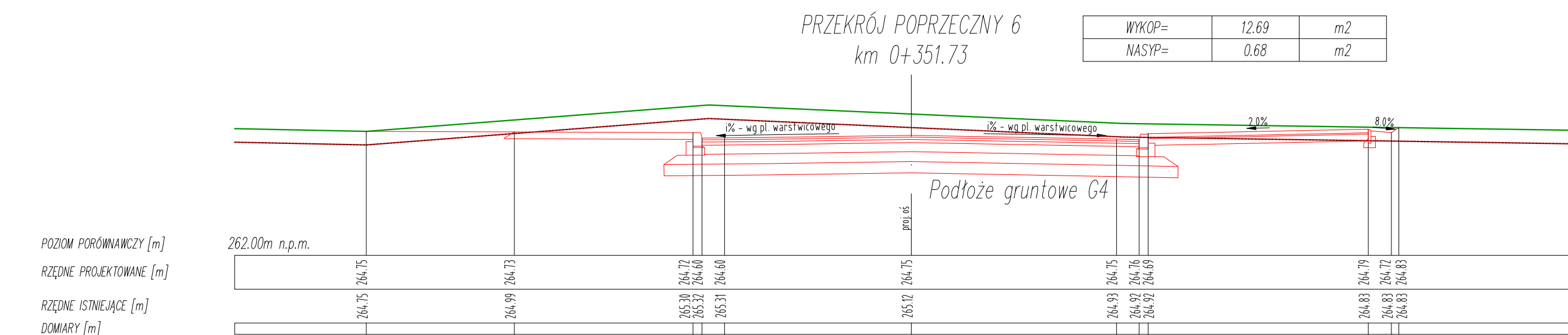
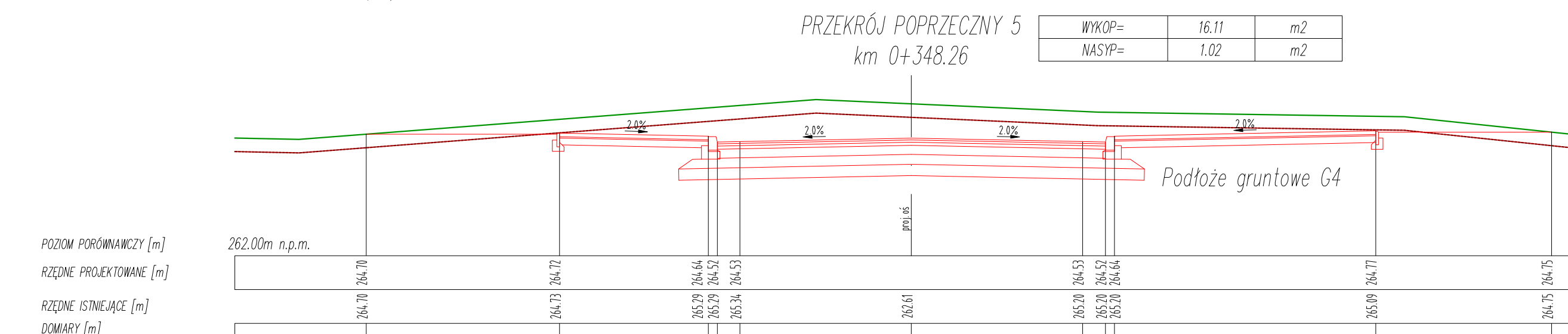
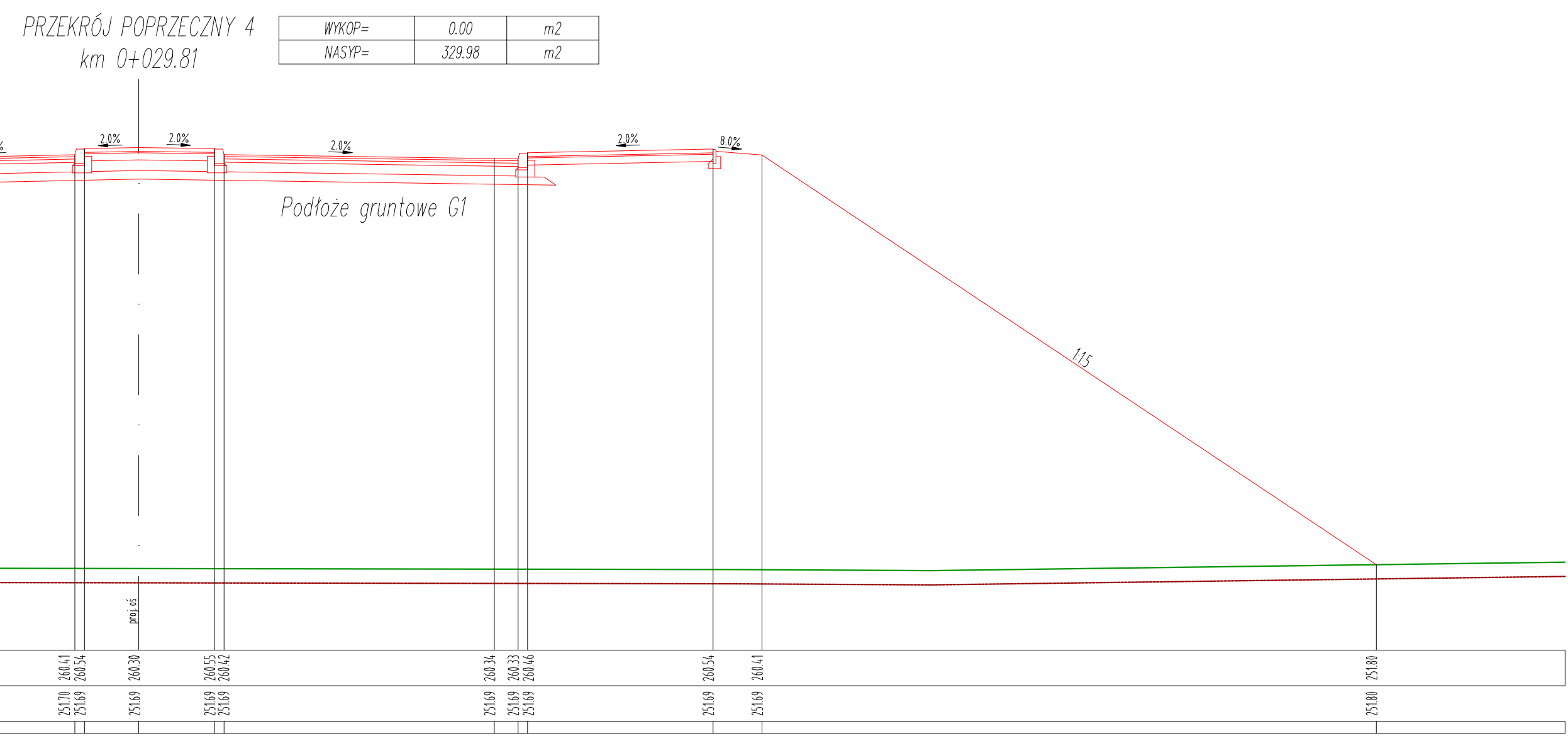
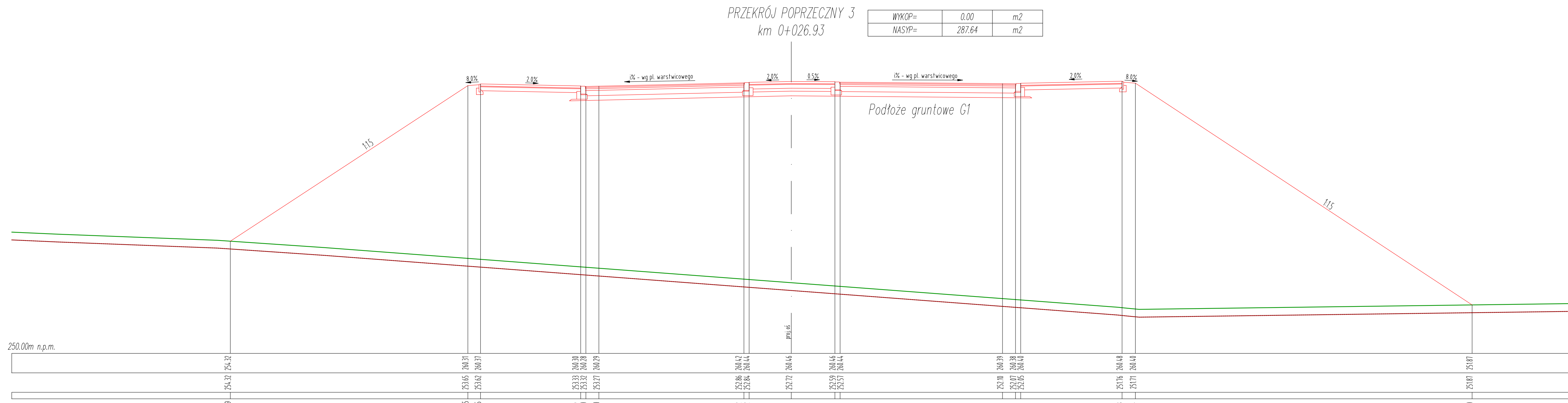
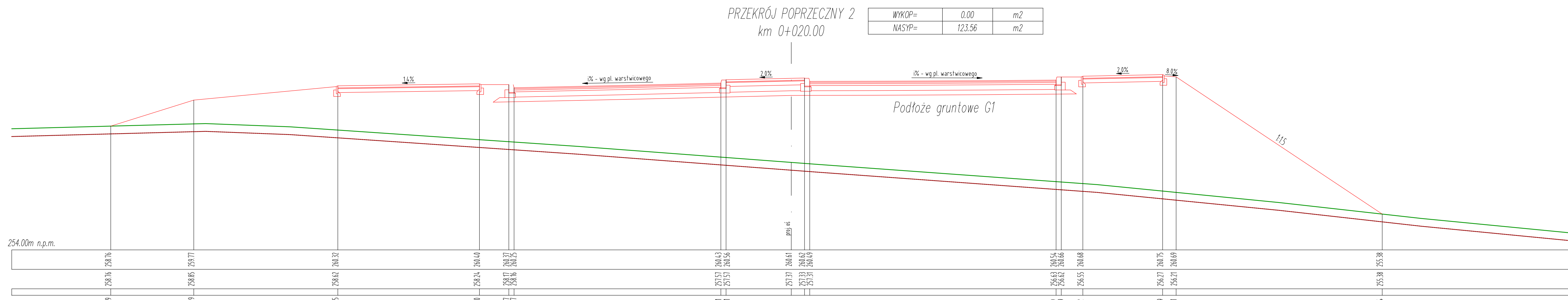
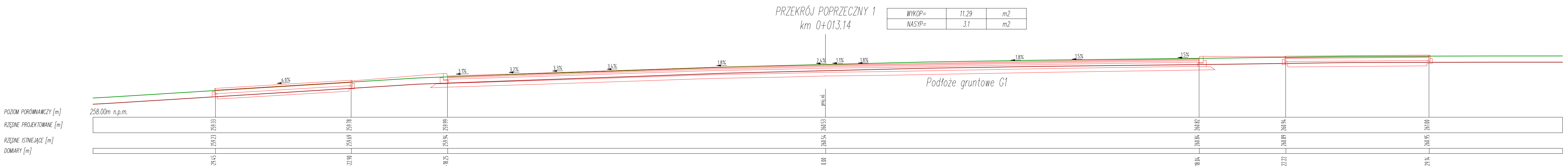
KD1 - konstrukcja drogi powiatowej - KR3

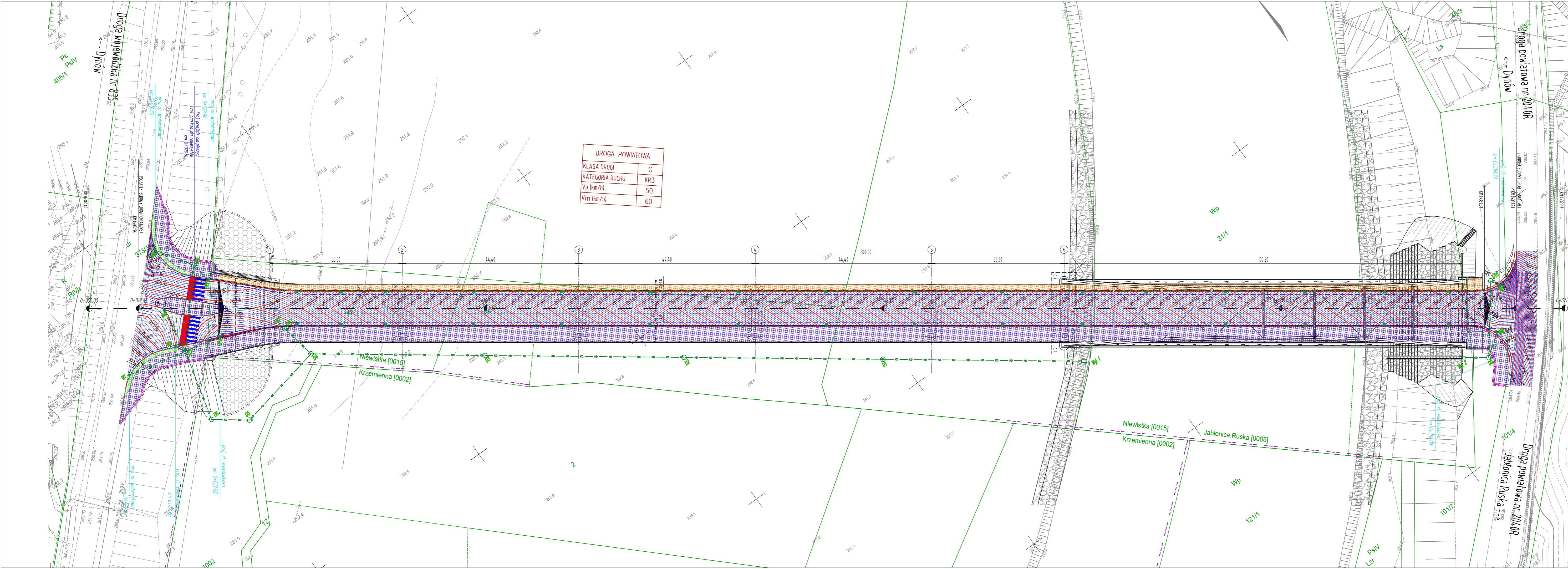
Warstwy nawierzchni	
4cm Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70	
5cm Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70	
7cm Warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22P 35/50	
20cm Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _W 2	
SUMA	
Dolne warstwy konstrukcji - w zależności od grupy nośności podłoża	
Warstwy dolne KD1 dla grupy nośności podłoża G1	
18cm Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na podłożu o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 80MPa	
18cm SUMA	
Warstwy dolne KD1 dla grupy nośności podłoża G2	
22cm Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym na podłożu o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 50MPa	
22cm SUMA	
Warstwy dolne KD1 dla grupy nośności podłoża G3	
22cm Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	
20cm Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 50MPa na podłożu o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 35MPa	
42cm SUMA	
Warstwy dolne KD1 dla grupy nośności podłoża G4	
22cm Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym lub gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym	
25cm Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 50MPa na podłożu o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 25MPa	
47cm SUMA	
KSPR - konstrukcja ścieżki pieszo-rowerowej dla ruchu bardzo lekkiego (na dojazdach do obiektu mostowego)	
Warstwy nawierzchni	
8cm Warstwa ścierna z kostki betonowej bezfazowej	
3cm Podsyпка cementowo - piaskowa 1:4	
15cm Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _W 2 stabilizowana mechanicznie na podłożu o wymaganym wórnym module odkształcenia E _z ≥ 50MPa z uwzględnieniem zapisów PN-S-02205 dotyczących kształtowania nasypów	
22cm SUMA	
Dolne warstwy konstrukcji - w zależności od grupy nośności podłoża	
Warstwy dolne KSPR/KCH dla grupy nośności podłoża G1 - NIE STOSUJE SIĘ	
Warstwy dolne KSPR/KCH dla grupy nośności podłoża G2 - G4	
dla G2: 10cm Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C _W 4,45 ≤ 2,0MPa	
dla G3: 16cm	
dla G4: 26cm	

Połączenie nawierzchni na styku drogi wojewódzkiej nr 835 i drogi powiatowej nr 2040R



Biuo Projektowe: MostRES Biuo Inżynierskie "MostRES" Damian Kołota 35-317 Rzeszów, ul. Tarnogrodzka 38 www.mostres.pl, e-mail: biuro@mostres.pl	Inwestor: ZARZĄD POWIATU W BRZOSZOWIE UL. ARMII KRAJOWEJ 1 36-200 BRZOSZOW	
Nazwa zadania:	Budowa mostu w ciągu drogi powiatowej wraz z drogami dojazdowymi łączącymi Niewistkę z Jabłonią Ruską	
Tytuł rysunku:	Przekroje normalne, typy konstrukcji nawierzchni, szczegóły konstrukcyjne	
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Projektował:	mgr inż. Paweł ŚLUSARCZYK	Data: 02.2023
Projektował:	mgr inż. Wojciech JÓŹWAK	Skala: 1:25, 1:50
Sprawił:	mgr inż. Wojciech JÓŹWAK	Nr rys.: 4





DROGA POWIATOWA	
KLASA DROGI	G
KATEGORIA RUCHU	KR3
Vp (km/h)	50
Vm (km/h)	60

LEGENDA - ELEMENTY ISTNIEJĄCE:

- Granicz działek ewidencji gruntów
- Numer ewidencyjny działki
- Sieci oraz elementy infrastruktury naniezione przez ZUP, proj. w ramach innych inwestycji
- Istniejący punkt osnowy geodezyjnej
- Istniejący znak drogowy
- Istn. krawędź jezdni do likwidacji
- Istn. krawężnik do likwidacji
- Istn. ogrodzenia do likwidacji
- Istn. bramy wjazdowe do likwidacji
- Istn. bariery drogowe do likwidacji
- Istn. oznakowanie drogowe oraz konstrukcje tablic reklamowych do likwidacji
- Istn. skarpy do likwidacji

LEGENDA - BRANŻA DROGOWA:

- Proj. oznaczenie KM drogi
- Proj. pochylenie poprzeczne jezdni
- Proj. oś drogi
- Proj. krawędź pasa ruchu
- Proj. krawężnik kamienny
- Proj. krawężnik kamienny zanizony
- Proj. obrzeże betonowe
- Proj. krawędź pobocza
- Proj. bariera mostowa H2W3
- Proj. balustrada U-11a
- Proj. nawierzchnia bitumiczna
- Proj. nawierzchnia chodnika obiektu mostowego /ścieżki pieszo-rowerowej
- Proj. pas zieleni

LEGENDA - BRANŻA SANITARNA:

- proj. sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC-U dn315mm
- proj. studnia betonowa na sieci kanalizacji deszczowej DN1200mm
- proj. wpusty

Biurowo
Projektowe:
MostRES
Biurowo Inżynierskie "MostRES" Damian Kaleta
35-317 Rzeszów, ul. Tarnopolska 38
www.mostres.pl, e-mail: biuro@mostres.pl

Inwestor:
ZARZĄD POWIATU W BRZOSZOWIE
UL. ARMI KRAJOWEJ 1
36-200 BRZOSZOW

Nazwa zadania:	Budowa mostu w ciągu drogi powiatowej wraz z drogami dojazdowymi łączącymi Niewistkę z Jabłonicą Ruską		
Tytuł rysunku:	Plan warstwiowy		
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
BRANŻA DROGOWA		Data:	02.2023
Projektował:	mgr inż. Paweł ŚLUSARCZYK	PDK/0210/P000/16	Skala:
Sprawił:	mgr inż. Wojciech JÓŹWIAK	SLK/1990/P000/07	Nr rys.: 6