


Jednostka projektowa:		EGZ. NR	
		<b>SEBASTIAN WASZKIEWICZ</b> ul. Generała Józefa Hallera 21/5 15-814 Białystok NIP 542-222-05-60 REGON 362016615 tel. 509 258 108 e-mail: pinkroad@interia.eu	
<b>PROJEKT TECHNICZNY</b>			
Nazwa zamierzenia inwestycyjnego:			
Rozbudowa drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki nr 289 w m. Rutki Nowe			
Adres zamierzenia inwestycyjnego:			
woj. Podlaskie powiat augustowski, gmina Augustów, droga gminna w m. Rutki Nowe			
Kategoria obiektu budowlanego:			
IV, XXV			
Inwestor:			
Inwestor: <i>Gmina Augustów</i> <i>ul. Mazurska 1C</i> <i>16-300 Augustów</i>			
Nazwa jednostki ewidencyjnej, nazwa i numer obrębu ewidencyjnego oraz numery działek inwestycyjnych, na których obiekt jest usytuowany:			
Działki przewidziane do podziału i częściowego pozyskania decyzją ZRID: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 284; 286; 287/1; 287/2; 314/1; 314/4; 314/5; 314/6; 317; 318 - obręb ewidencyjny Rutki Nowe 0021, jednostka ewidencyjna 200102_2 Augustów</li> </ul> Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja – pas drogowy drogi gminnej: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 290 - obręb ewidencyjny Rutki Nowe 0021, jednostka ewidencyjna 200102_2 Augustów</li> </ul> Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja - czasowe zajęcie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 104; 284; 286; 289; 287/1; 287/2; 314/1; 314/4; 314/5; 314/6; 316; 317; 318 - obręb ewidencyjny Rutki Nowe 0021, jednostka ewidencyjna 200102_2 Augustów</li> </ul>			

ZESPÓŁ AUTORSKI				
BRANŻA DROGOWA				
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Opracował:	mgr inż. Sebastian Waszkiewicz	drogowa	PDL/0107/OWOD/08	
Projektant:	mgr inż. Wojciech Grzybowski	drogowa	PDL/0065/POOD/05	

# SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa.	str. 1
2. Spis zawartości opracowania	str. 2
3. Oświadczenie projektanta	str. 3
4. Kopia uprawnień i zaświadczenie o przynależności do POIIB	str. 4
5. Kopia uzgodnienia, znak: DzT.4031.20/2024 z dnia 16.05.2024r.	str. 7
6. Opis techniczny	str. 8
7. Tabela robót ziemnych	str. 15

## II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

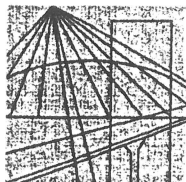
rys. 1. Plan sytuacyjny	str. 16
rys. 2. Przekroje konstrukcyjne	str. 17
rys. 3. Profil podłużny	str. 18
rys. 4. Przekroje poprzeczne	str. 19

Białystok, 24 czerwca 2024 r.

**OŚWIADCZENIE***o kompletności i poprawności dokumentacji.*

Na podstawie art. 34, ust. 3D pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo budowlane  
oświadczam,  
że projekt techniczny: „**Rozbudowa drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej  
Nr 1193B do granicy działki nr 289 w m. Rutki Nowe**”  
został sporządzony i sprawdzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

<i><b>Projektant:</b></i>	<i><b>Projektant sprawdzający:</b></i>
<i><b>Branża drogowa</b></i>	
<i><b>mgr inż. Wojciech Grzybowski</b></i> <i><b>nr ewid. PDL/0065/POOD/05</b></i> (uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej)	Z uwagi na prosty charakter konstrukcji obiektów budowlanych sprawdzający projektu branży drogowej nie jest wymagany.



PODLASKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Białystok, dnia 16 grudnia 2005 r.

POIIB.KK. 7131/08/05

## 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 późniejszymi zmianami), art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami) oraz § 12 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817) Komisja Kwalifikacyjna Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

**Pan WOJCIECH GRZYBOWSKI**

**magister inżynier**

**o kierunku: budownictwo**

**urodzony dnia 12 marca 1976 r. w Bielsku Podlaskim**

**otrzymuje**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**numer ewidencyjny PDL/0065/POOD/05**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności 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 2000 r. nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami) odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych określono na odwrocie decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Komisji Kwalifikacyjnej Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

1. Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Siuda
2. Z-ca Przewodniczącego Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jakub Grzegorzczak
3. Sekretarz Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Jerzy Drapa
4. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Bogdan Bański
5. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
dr inż. Mikołaj Malesza
6. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Wiktor Ostasiewicz
7. Członek Komisji Kwalifikacyjnej POIIB  
mgr inż. Waldemar Mieczysław Paprocki



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

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

- I. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ww. ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane w wyżej wymienionej specjalności, niniejsze uprawnienia upoważniają do:
- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- II. Zgodnie z § 3 ust. 1 oraz § 18 ust. 1 ww. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane 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;
  - sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności drogowej, z zastrzeżeniem § 3 ust. 2 ww. rozporządzenia.

Otrzymują:

1. Pan Wojciech Grzybowski  
ul. Ciepła 21A m 38  
15-472 Białystok
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. Rada Podlaskiej Okręgowej izby Inżynierów Budownictwa
4. aa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-93R-HT6-BC7 \*

Pan Wojciech Grzybowski o numerze ewidencyjnym PDL/BD/0074/06  
adres zamieszkania ul. Kołodziejska 25 C, 15-256 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-04-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-03-12 roku przez:

Krzysztof Ciuńczyk, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

**Powiatowy Zarząd Dróg**  
16-300 Augustów, ul. Woj. Polskiego 54  
tel. 87 643 49 20, fax 87 643 54 54  
REGON: 790675890, NIP 846-14-28-849

URZĄD GMINY AUGUSTÓW  
KANCELARIA  
Wpł. 2024 -05- 23  
L. dz. .... Zal. ....

Augustów, dnia 16.05.2024 r.

Znak: DzT.4031.20/2024



**Gmina Augustów**  
**ul. Mazurska 1C**  
**16-300 Augustów**

Odpowiadając na wniosek z dnia 25.04.2024 r. w sprawie uzgodnienia opracowania zadania pt. „*Rozbudowa drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki o nr 289 w m. Rutki Nowe*” w zakresie skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1193B od dr Nr 16 – Reszki – Łabętnik, Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie pozytywnie uzgadnia wykonanie wskazanej inwestycji zgodnie z przedstawionym załącznikiem graficznym na następujących warunkach prowadzenia robót:

- Dowiązanie sytuacyjne oraz wysokościowe z drogą powiatową Nr 1193B należy wykonać zgodnie z przyjętymi zasadami sztuki budowlanej oraz przyjętymi normami.
- Wody opadowe pokierować w taki sposób aby wyeliminować powstawanie zastoisk wodnych w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową.
- Dokonać oznakowania i zabezpieczenia robót zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu, który obejmować będzie faktycznie zajmowaną strefę robót. Po zakończeniu inwestycji zobowiązuje się Wykonawcę do ustawienia oznakowania zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.
- Co najmniej na 7 dni przed, zawiadomić Powiatowy Zarząd Dróg w Augustowie o zamiarze rozpoczęcia robót w obrębie skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1193B.
- Udzielona przez Wykonawcę gwarancja ma obejmować roboty wykonane w pasie drogowym drogi powiatowej.

DYREKTOR  
POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG  
w Augustowie  
inż. Daniel Hiero

---

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU TECHNICZNEGO**

#### **1. Przedmiot i zakres inwestycji.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny rozbudowy drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki 289. Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe.

Zakres projektowanych robót drogowych obejmuje:

- rozbudowę drogi gminnej od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki 289,
- przebudowę i budowę zjazdów,
- budowę poboczy,
- zagospodarowanie terenu przyległego,
- wykonanie oznakowania dróg,
- wycinkę drzew i krzewów kolidujących z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.

Początek zakresu opracowania przyjęto na krawędzi drogi powiatowej Nr 1193B (działka nr geod. 104) w km rob. 0+000 zaś koniec na wysokości granicy działki nr 289 w km 0+415,40.

#### **2. Określenie istniejącego stanu zagospodarowania terenu.**

W miejscu planowanej inwestycji znajduje się droga gruntowa zlokalizowana na terenach rolnych. Istniejąca droga stanowiąca dojazd do przyległych posesji oraz pól posiada nawierzchnię gruntową o szerokości 2,40 ÷ 3,50 m.

##### ***Odwodnienie***

Odwodnienie istniejącej nawierzchni gruntowej odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych na przyległe tereny zielone.

##### ***Infrastruktura techniczna***

W rejonie pasa drogowego drogi gminnej przebiegają następujące sieci infrastruktury technicznej:

- sieć wodociągowa (w),
- kablowa sieć energetyczna (eN),
- napowietrzna linia energetyczna.

##### ***Ruch istniejący***

Droga gminna prowadzi ruch pojazdów o małym natężeniu, lokalny, głównie samochodów osobowych dojeżdżających do przyległych posesji oraz maszyn rolniczych



dojeżdżających do przyległych pól. Nie zaobserwowano utrudnień w ruchu na drodze. Natężenie ruchu pieszego jest małe o charakterze lokalnym.

### **3. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.**

#### ***3.1. Ocena warunków geologiczno-inżynierskich***

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych w rejonie inwestycji zlecono wykonanie opinii geotechnicznej firmie **GEO-DAR Warszawa**. Badania zostały wykonane w **maju 2024r.**

W ramach zleconego zadania wykonano badania geotechniczne w 3 punktach badawczych do głębokości 2,0 m.

Na podstawie analizy badań polowych wyodrębniono następujące zespoły gruntowe:

##### ***Odwiert nr 1***

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 0,00 - 0,03m ppt. | - nasyp niekontrolowany (ciemny żółty żwir zagliniony),         |
| 0,03 - 0,18m ppt. | - nasyp niekontrolowany (czarny żużel),                         |
| 0,18 - 0,60m ppt. | - glina ciemna brązowa,   |
| 0,60 – 1,50m ppt. | - glina piaszczysta, brązowa, na pograniczu piasku gliniastego, |
| 1,50 – 2,00m ppt. | - żwir szary zagliniony, <b>nie wywiercono wody.</b>            |

##### ***Odwiert nr 2***

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 0,00 - 0,16m ppt. | - nasyp niekontrolowany (ciemny żółty żwir zagliniony),   |
| 0,16 - 0,30m ppt. | - nasyp niekontrolowany (czarny żużel),                   |
| 0,30 - 0,80m ppt. | - glina brązowa,  |
| 0,80 – 2,00m ppt. | - glina piaszczysta, brązowa, <b>nie wywiercono wody.</b> |

##### ***Odwiert nr 3***

- |                   |  |
|-------------------|--|
| 0,00 - 0,06m ppt. | - nasyp niekontrolowany (ciemny żółty żwir),                                 |
| 0,06 - 0,25m ppt. | - nasyp niekontrolowany (czarny żużel),                                      |
| 0,25 - 0,60m ppt. | - piasek gliniasty, żółto – szary na pograniczu piasku drobnego zaglinionego |
| 0,60 – 1,00m ppt. | - glina brązowa,   |
| 1,00 – 1,40m ppt. | - glina brązowa,   |
| 1,40 – 2,00m ppt. | - glina brązowa, <b>nie wywiercono wody.</b>                                 |

#### ***3.2. Opis warunków hydrogeologicznych***

W okresie wykonywania badań geotechnicznych (maj 2024 r.) w badanym podłożu do głębokości prowadzonego rozpoznania nie stwierdzono występowania zwierciadła wody. Zaobserwowany charakter warunków wodnych dotyczy okresu wykonywania badań i w różnych porach roku może się zmieniać, szczególnie w porach intensywniejszych opadów itp. Przy projektowaniu należy brać pod uwagę wyższy poziom wód gruntowych.

W wykonanych otworach badawczych stwierdzono występowanie nasypów niekontrolowanych oraz gruntów gliniastych.

Grunty zakwalifikowano do grupy nośności G3. Grunty te nie nadają się do bezpośredniego posadowienia, w związku z tym należy je doprowadzić do grupy nośności G1 i zagęścić do odpowiedniego wskaźnika zagęszczenia IS zgodnie z normą.

### **3.3. *Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego***

Warunki gruntowe należy określić jako proste. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedmiotową drogę należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej.

## **4. Rozwiązania konstrukcyjne**

### **4.1. *Parametry techniczne obiektu budowlanego***

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • klasa drogi:                           | - D                     |
| • kategoria ruchu                        | - KR1                   |
| • prędkość projektowa                    | - 30 km/h               |
| • przekrój drogi                         | - 1/2                   |
| • przekrój poprzeczny na odcinku prostym | - daszkowy              |
| • przekrój poprzeczny na łuku            | - jednostronny/daszkowy |
| • szerokość jezdni                       | - 3,5 – 4,0 m           |
| • spadek daszkowy jezdni                 | - 2 % / 2 %             |
| • spadek jednostronny na łuku            | - 3 - 5 %               |

### **4.2. *Geometria***

Droga gminna na projektowanym odcinku posiada 7 załamań trasy w którą wpisano łuki poziome o promieniu  $R = 50\text{--}200$  m. Natomiast jezdnię zaprojektowano szerokości 3,5 – 4,0 m ze spadkiem daszkowym na odcinkach prostych oraz jednostronny na łukach i obustronnymi poboczami szerokości 0,75 m wraz z wyprofilowaniem skarp po obu stronach ze spadkiem 1:1,5.

Projekt przewiduje również przebudowę istniejących i budowę nowych zjazdów polegającą na wykonaniu nawierzchni z kruszywa naturalnego w granicach projektowanego pasa drogowego w dowiązaniu wysokościowym do stanu istniejącego.

Przyjęte rozwiązanie wymaga wykupu dodatkowych gruntów pod pas drogowy rozbudowywanej drogi gminnej.

Wszystkie rozwiązania sytuacyjne pokazano w części rysunkowej na rysunku Plan sytuacyjny.

#### **4.3. Konstrukcja nawierzchni**

W oparciu o dokumentację techniczną badań podłoża gruntowego zaprojektowano następującą konstrukcję i technologię nawierzchni:

➤ **nawierzchnia jezdni**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11, gr. 4 cm (KR1),
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16, gr. 4 cm (KR1),
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 gr. 22cm (KR1)
- warstwa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m=2,5$  MPa, gr. 22 cm

Na połączeniu istniejącej nawierzchni jezdni drogi powiatowej z nowobudowaną nawierzchnią drogi gminnej należy zastosować zbrojenie nawierzchni geosiatką o wytrzymałością na rozciąganie  $\geq 100$  kN/m i wydłużeniem przy zerwaniu wzdłuż pasma  $< 3$  %, na szerokości 1,5m po uprzednim sfrezowaniu górnych warstw istniejącej nawierzchni jezdni na gr. 8 cm

- warstwa ścieralna – gr. 4cm,
- warstwa wiążąca – gr. 4cm.

➤ **nawierzchnia poboczy:**

- umocnienie poboczy kruszywem naturalnym, gr. 10 cm.

➤ **zjazdy indywidualne i odcinek dowiązania:**

- nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm.

#### **4.4. Niweleta jezdni**

Wysokościowo projektowana nawierzchnia drogi gminnej została podwyższona lub delikatnie obniżona w stosunku do istniejących rzędnych jezdni drogi gminnej. Zaprojektowano spadki nawierzchni poprzeczne i podłużne zapewniające prawidłowe odwodnienie. Nawierzchnie zjazdów zostały zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ukształtowanie terenów zielonych starano się dostosować do rzędnych istniejących.

#### **4.5. Roboty ziemne**

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają głównie z konieczności wykonania wykopów i nasypów pod konstrukcje projektowanych nawierzchni. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 ze stycznia 1998 roku i uzyskać prawidłowe zagęszczenie i nośność podłoża gruntowego. Skarpy obłożyć humusem. Stosownie do projektu (z uwzględnieniem kategorii ruchu) należy uzyskać wymagane wartości  $I_s$  i  $E_2$  podane na str.13 normy - rys. 3 dla nasypów i rys. 4 dla wykopów. Nadmiar gruntu należy odwieźć na odkład. Na podłożu, pod projektowaną konstrukcją nawierzchni jezdni, należy zapewnić wtórny moduł sprężystości nie mniejszy niż 80 MPa. Grunty podłoża w stanie luźnym i średniozagęszczonym należy dogęścić. Skarpy nasypów i wykopów oraz pozostały teren należy zahumusować i obsiać trawą. Każda warstwa gruntu powinna być zagęszczona jak najszybciej po jej rozłożeniu z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków.

#### **4.6. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni rozbudowywanej drogi gminnej projektuje się powierzchniowym spływem wód opadowych poprzez zastosowanie normatywnych spadków podłużnych i poprzecznych na przyległe tereny zieleni – tak jak w stanie istniejącym.

#### **4.7. Ukształtowanie terenu**

Przyjęte rozwiązania projektowe dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu.

#### **4.8. Wycinka drzew**

W ramach planowanej inwestycji zachodzi konieczność wycinki 14 drzew kolidujących z planowaną inwestycją z czego 9 są drzewami owocowymi. Drzewa i krzaki kolidujące z przyjętymi rozwiązaniami zostały zaznaczone na projekcie zagospodarowania terenu jako zakres drzew i krzaków do wycinki.

Ilości drzew przeznaczonych do wycinki wraz z podaniem nazw gatunku oraz obwodu zestawiono w poniższej tabeli.

**Wykaz drzew i krzewów przeznaczonych do wycinki**

Lp.	Nazwa drzewa-gatunek	Obwód na wys. 1,3m [cm]
1	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	31
2	Olcha <i>Alnus</i>	20
3	Jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsio</i>	72, 176
4	Topola <i>Populus</i>	60
5	drzewa owocowe (śliwa, jabłoń)	38 – 6 szt. 44 – 2 szt. 69 – 1 szt.

Drzewa, które nie kolidują z przyjętymi rozwiązaniami należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem na czas prowadzonych robót budowlanych.

**4.9. Infrastruktura techniczna:**

W ramach planowanej inwestycji przebudowy drogi nie zachodzi potrzeba przebudowy istniejącej infrastruktury technicznej. Zachodzi jedynie konieczność regulacji wysokościowej skrzynek z zaworami wodociągowymi.

Uzbrojenie nienaniesione na planie sytuacyjnym, a napotkane w trakcie robót traktować jako czynne i postępować jak przy typowych kolizjach.

**Uwaga:**

***Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.***

**5. Uwagi końcowe.**

Teren budowy powinien być ogrodzony i zagospodarowany zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP. Teren naruszony w trakcie robót związanych z budową, należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Całość robót montażowych oraz ziemnych wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi oraz zgodnie z przepisami BHP.

Odbiory robót zanikowych oraz odbiór końcowy winny być dokonane przy udziale Inspektora Nadzoru ze strony Inwestora. Na okoliczność odbioru robót należy sporządzić protokół lub potwierdzić go w dzienniku budowy.

**6. Warunki realizacji inwestycji**

- stosować odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie wykopów,
- stosować właściwe nachylenie skarp wykopów w zależności od rodzaju gruntu lub umocnienia ścian wykopów,
- roboty winne być prowadzone pod stałym nadzorem kierownika budowy,
- w przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych należy natychmiast powiadomić właściciela urządzeń oraz zabezpieczyć miejsce uszkodzenia,
- pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie BHP robót ziemnych i instalacyjnych.

<i><b>Projektant:</b></i>	<i><b>Projektant sprawdzający:</b></i>
<i><b>Branża drogowa</b></i>	
<i><b>mgr inż. Wojciech Grzybowski</b></i> <i><b>nr ewid. PDL/0065/POOD/05</b></i> (uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej)	Z uwagi na prosty charakter konstrukcji obiektów budowlanych sprawdzający projektu branży drogowej nie jest wymagany.

**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**  
**Rozbudowa drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki nr 289 w m. Rutki Nowe**

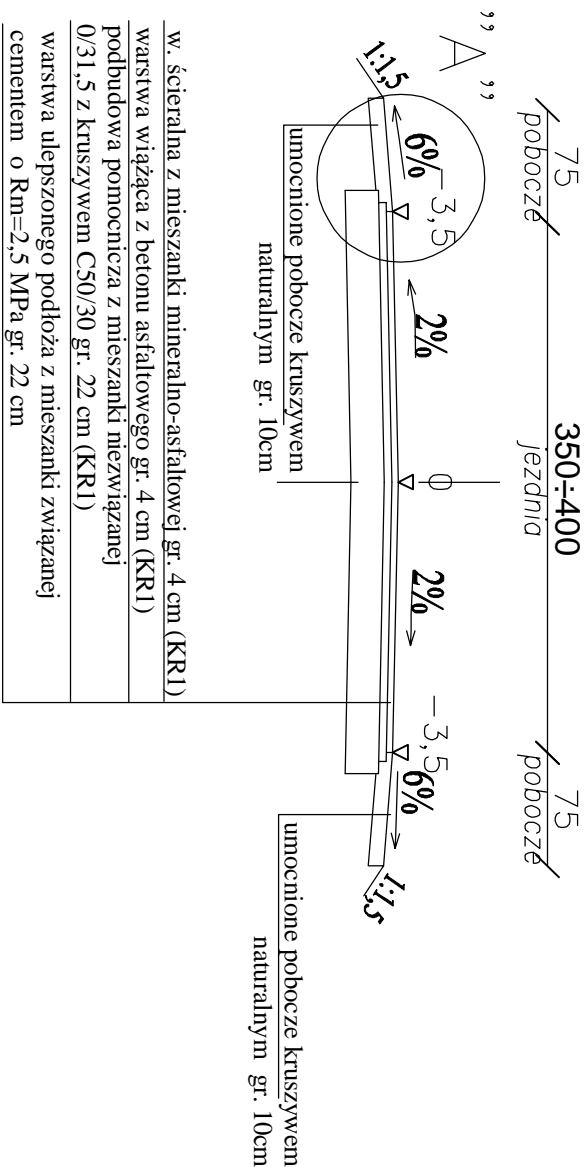
Droga gminna w m. Rutki Nowe																	
Pikieta		Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]			Średnia powierzchnia [m <sup>2</sup> ]			Odległość L [m]	Objętość [m <sup>3</sup> ]			Zużycie na miejscu (z V <sub>Wprzysdatne</sub> ) [m <sup>3</sup> ]	Nadmiar objętości z wykopu [m <sup>3</sup> ] (V <sub>Wprzysdatne</sub> )	Niedomiar objętości do nasypu [m <sup>3</sup> ]	Suma [m <sup>3</sup> ]		
kilometr	metr	F <sub>Wprzysdatne</sub>	F <sub>Wnieprzysdatne</sub>	F <sub>N</sub>	F <sub>Wprzysdatne</sub>	F <sub>Wnieprzysdatne</sub>	F <sub>N</sub>		V <sub>Wprzysdatne</sub>	V <sub>Wnieprzysdatne</sub>	V <sub>N</sub>				odkład - materiał przysdatny	dokop	wywóz - materiał nieprzysdatny
0	0,00	0,00	7,64	0,00											0,00	0,00	0,00
0	5,45	0,00	2,42	0,42	0,00	5,03	0,21	5,45	0,00	27,41	1,14	0,00	0,00	1,14	0,00	1,14	27,41
0	23,16	0,00	2,32	0,74	0,00	2,37	0,58	17,71	0,00	41,97	10,27	0,00	0,00	10,27	0,00	11,42	69,39
0	33,78	0,00	3,35	0,69	0,00	2,84	0,72	10,62	0,00	30,11	7,59	0,00	0,00	7,59	0,00	19,01	99,49
0	48,11	0,00	2,66	0,53	0,00	3,01	0,61	14,33	0,00	43,06	8,74	0,00	0,00	8,74	0,00	27,75	142,56
0	80,00	0,00	3,55	0,79	0,00	3,11	0,66	31,89	0,00	99,02	21,05	0,00	0,00	21,05	0,00	48,80	241,57
0	101,34	0,00	3,80	0,88	0,00	3,68	0,84	21,34	0,00	78,42	17,82	0,00	0,00	17,82	0,00	66,62	320,00
0	124,48	0,00	5,25	0,54	0,00	4,53	0,71	23,14	0,00	104,71	16,43	0,00	0,00	16,43	0,00	83,05	424,71
0	139,15	0,00	2,94	0,43	0,00	4,10	0,49	14,67	0,00	60,07	7,11	0,00	0,00	7,11	0,00	90,16	484,78
0	183,26	0,00	0,87	2,10	0,00	1,91	1,27	44,11	0,00	84,03	55,80	0,00	0,00	55,80	0,00	145,96	568,81
0	217,50	0,00	3,65	0,60	0,00	2,26	1,35	34,24	0,00	77,38	46,22	0,00	0,00	46,22	0,00	192,18	646,19
0	248,83	0,00	3,13	1,98	0,00	3,39	1,29	31,33	0,00	106,21	40,42	0,00	0,00	40,42	0,00	232,60	752,40
0	276,75	0,00	4,75	0,54	0,00	3,94	1,26	27,92	0,00	110,00	35,18	0,00	0,00	35,18	0,00	267,78	862,41
0	290,77	0,00	5,23	0,56	0,00	4,99	0,55	14,02	0,00	69,96	7,71	0,00	0,00	7,71	0,00	275,49	932,37
0	299,00	0,00	4,42	0,64	0,00	4,83	0,60	8,23	0,00	39,71	4,94	0,00	0,00	4,94	0,00	280,43	972,08
0	323,71	0,00	1,49	0,29	0,00	2,96	0,47	24,71	0,00	73,02	11,49	0,00	0,00	11,49	0,00	291,92	1 045,09
0	357,53	0,00	1,90	0,71	0,00	1,70	0,50	33,82	0,00	57,32	16,91	0,00	0,00	16,91	0,00	308,83	1 102,42
0	405,40	0,00	4,03	1,05	0,00	2,97	0,88	47,87	0,00	141,93	42,13	0,00	0,00	42,13	0,00	350,95	1 244,35
0	415,40	0,00	1,34	0,91	0,00	2,69	0,98	10,00	0,00	26,85	9,80	0,00	0,00	9,80	0,00	360,75	1 271,20
SUMA [m <sup>3</sup> ]:									0,00	1 271,20	360,75	0,00	0,00	360,75			



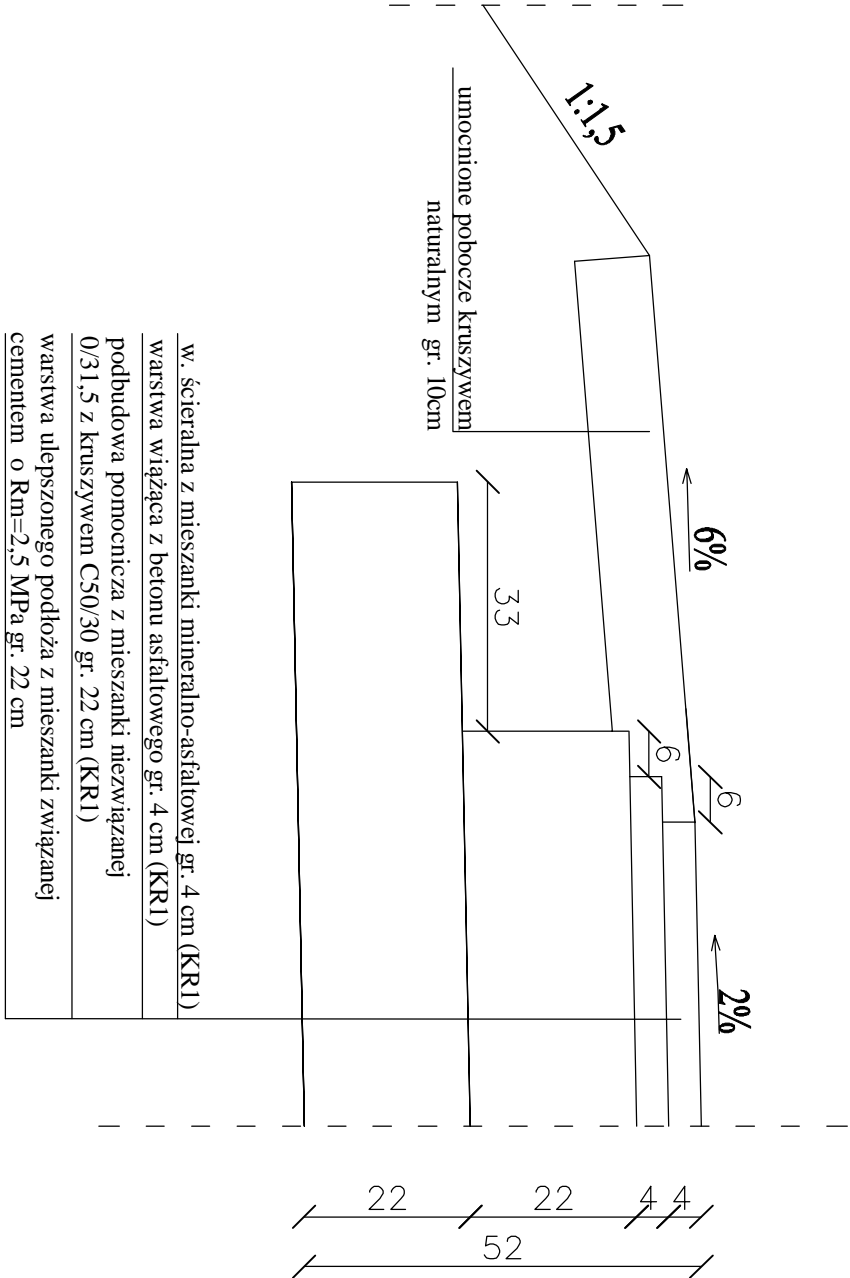




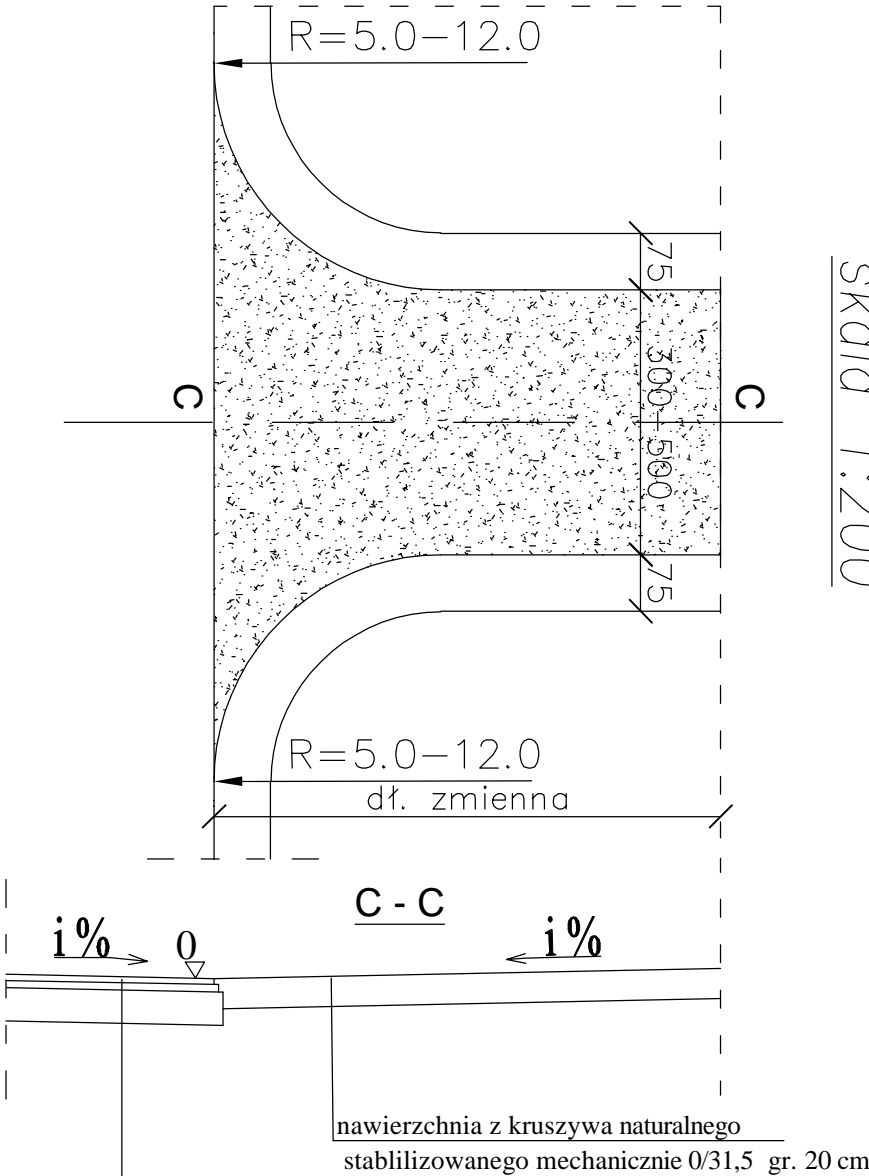
Przekrój drogi gminnej



Szczegół A  
skala 1:10

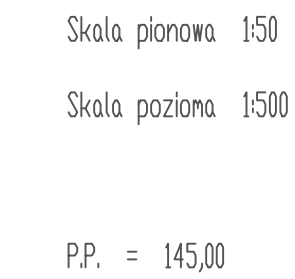


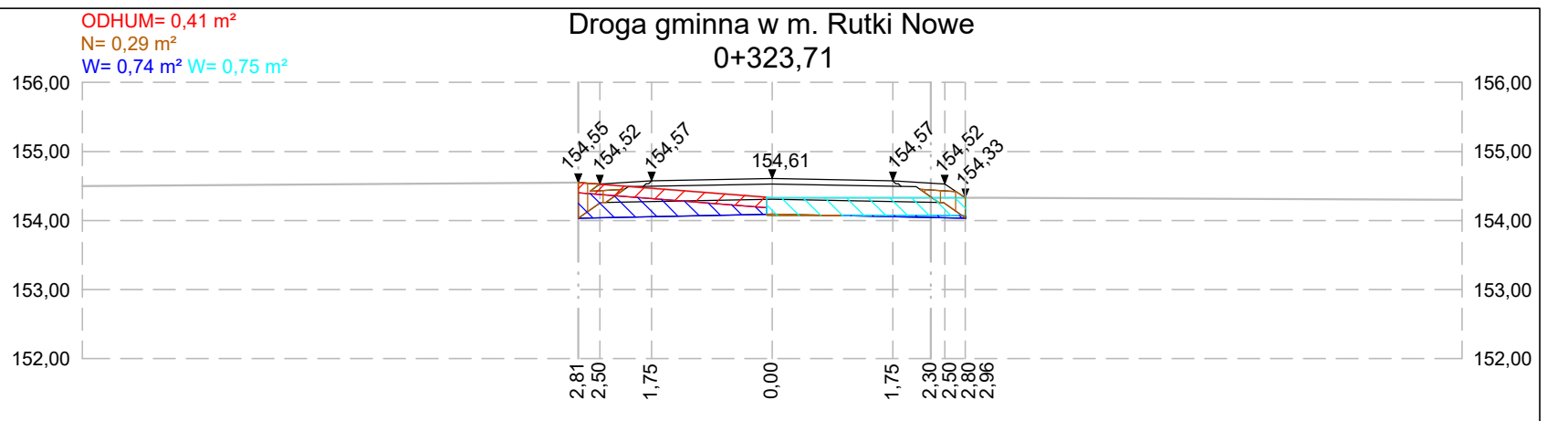
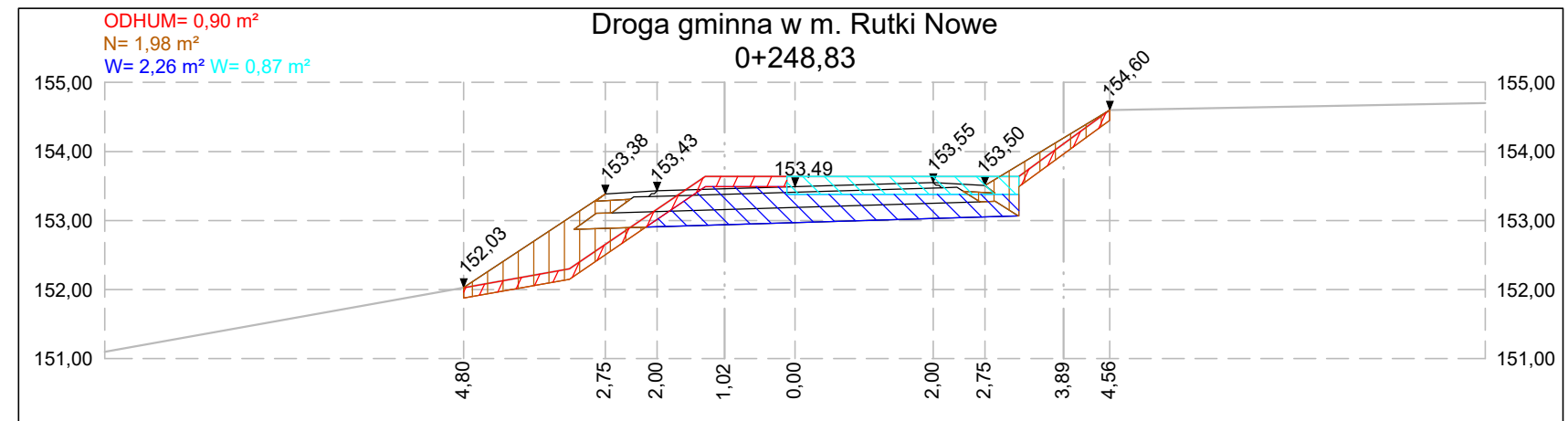
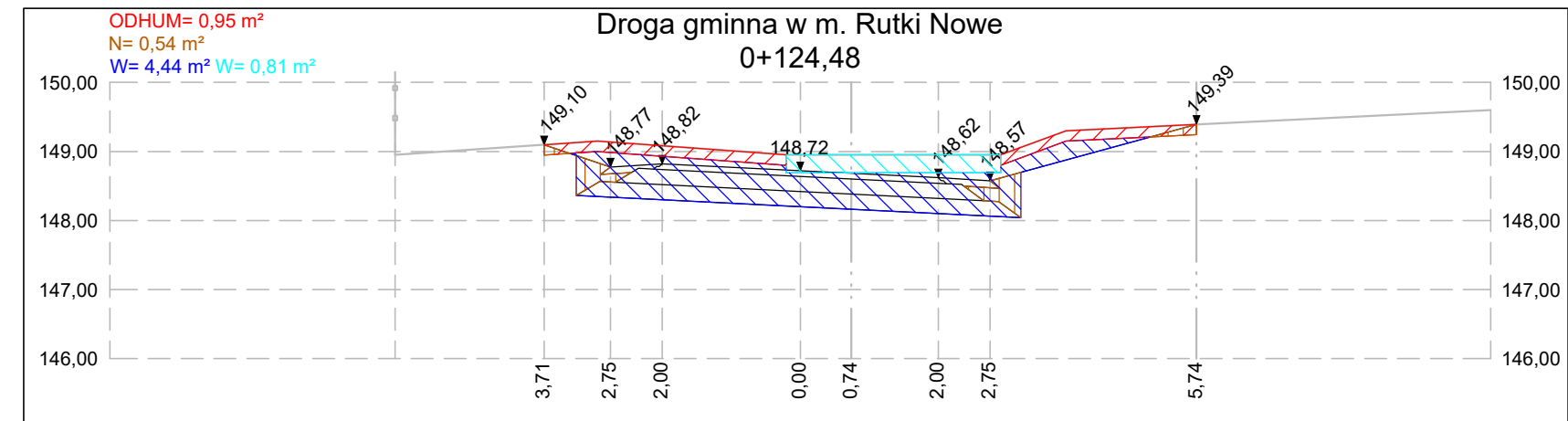
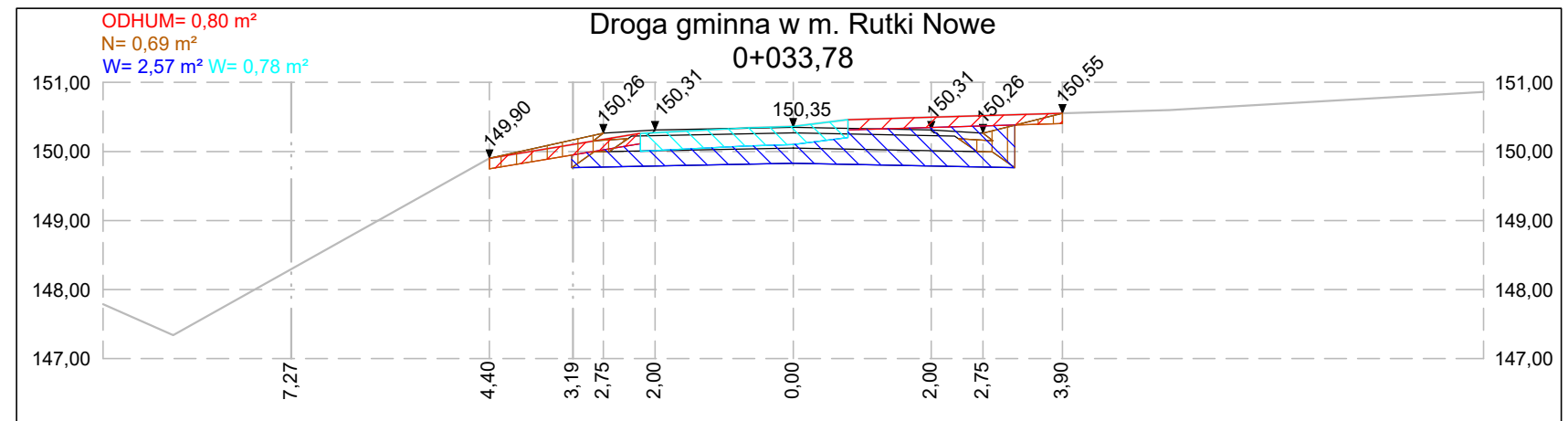
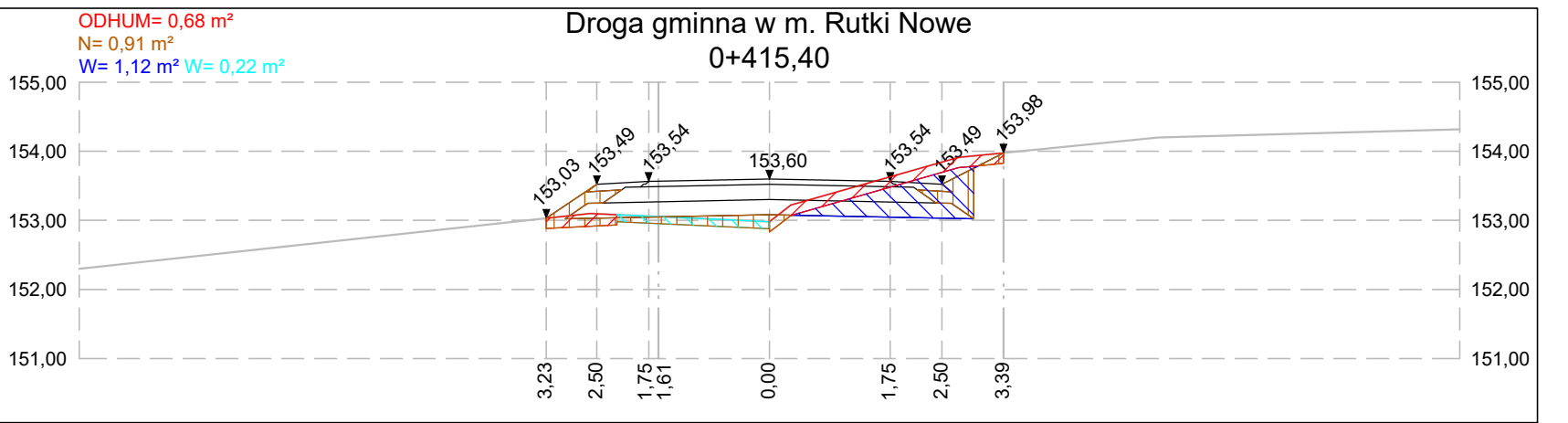
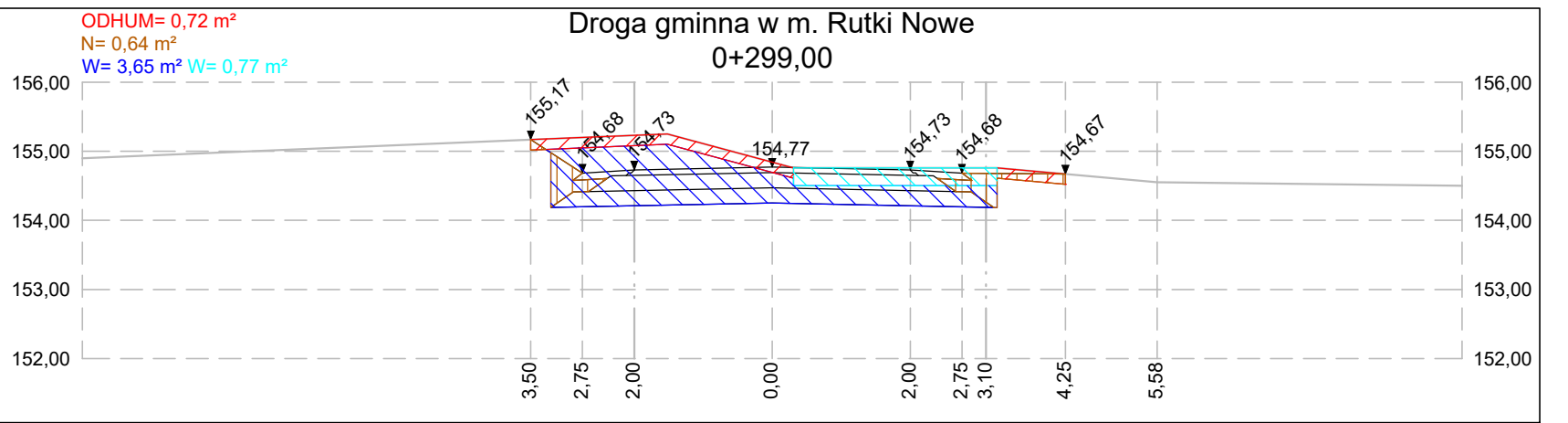
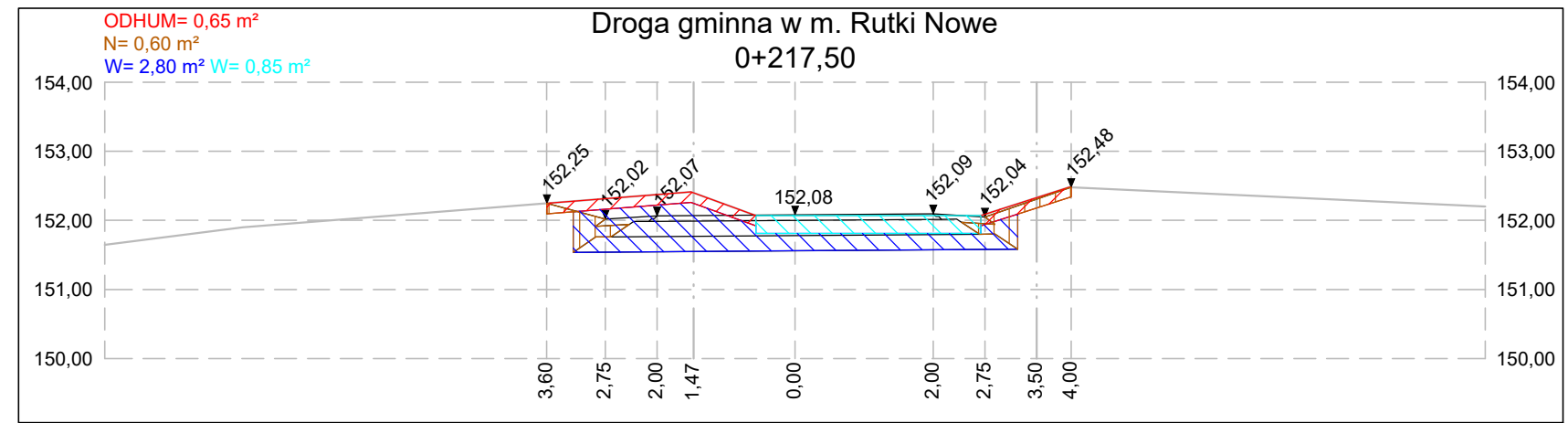
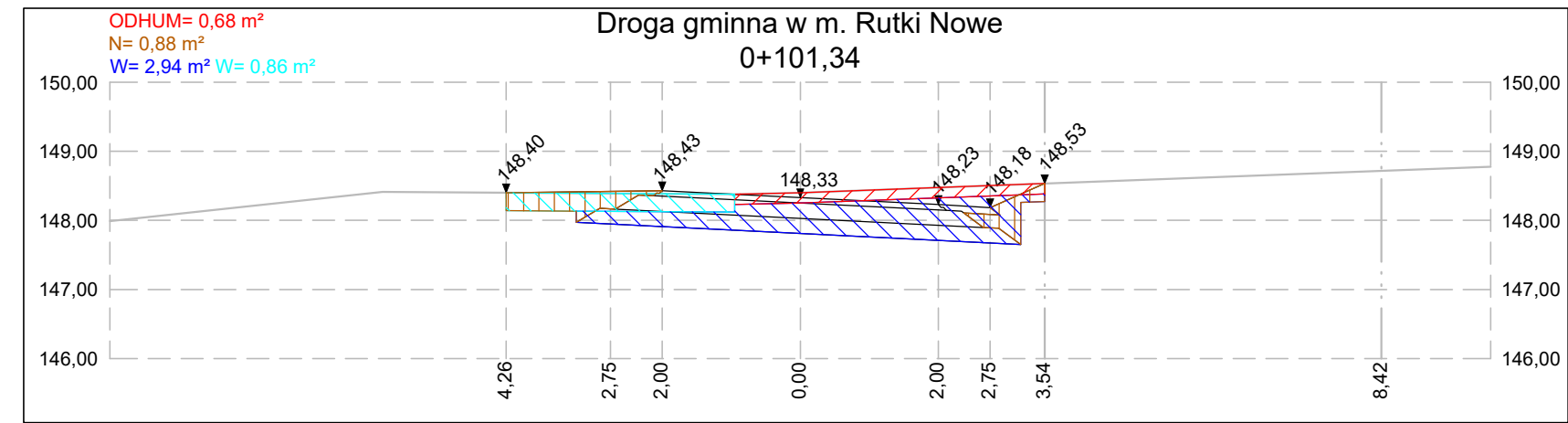
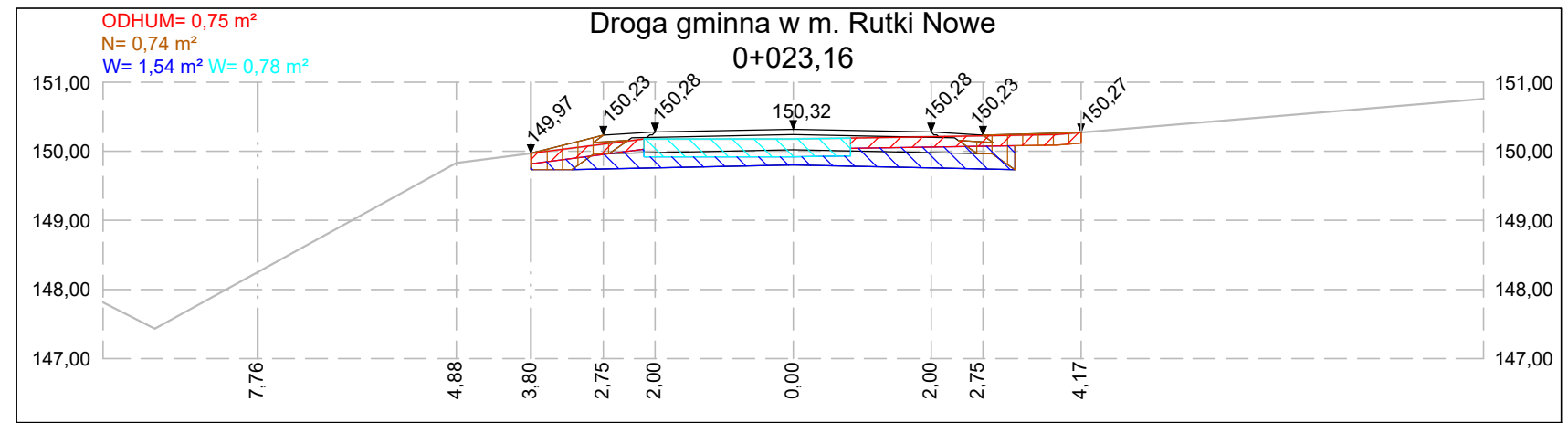
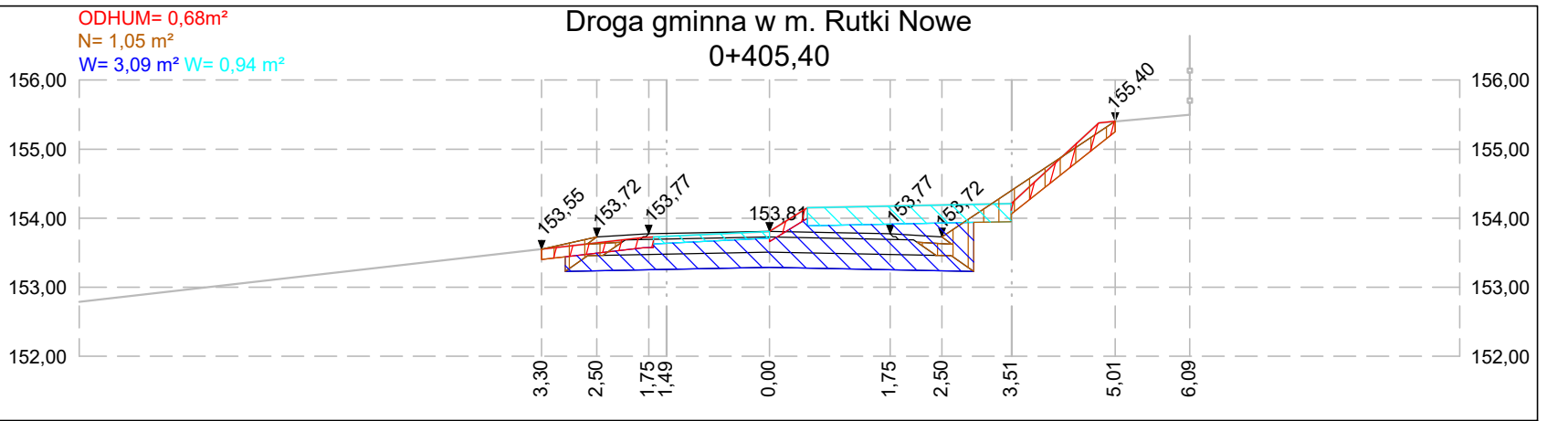
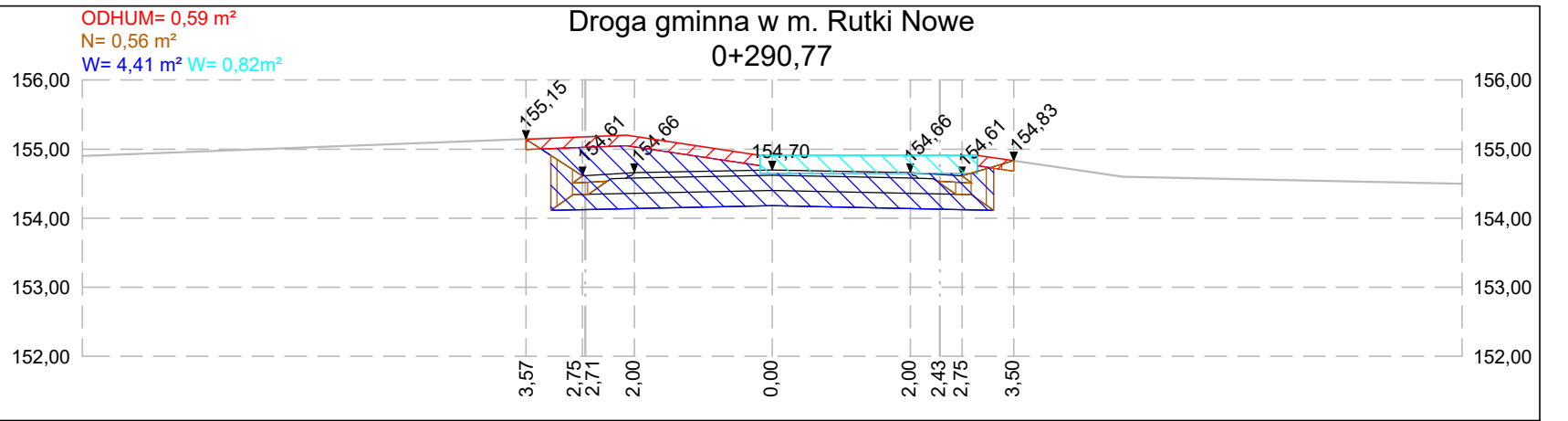
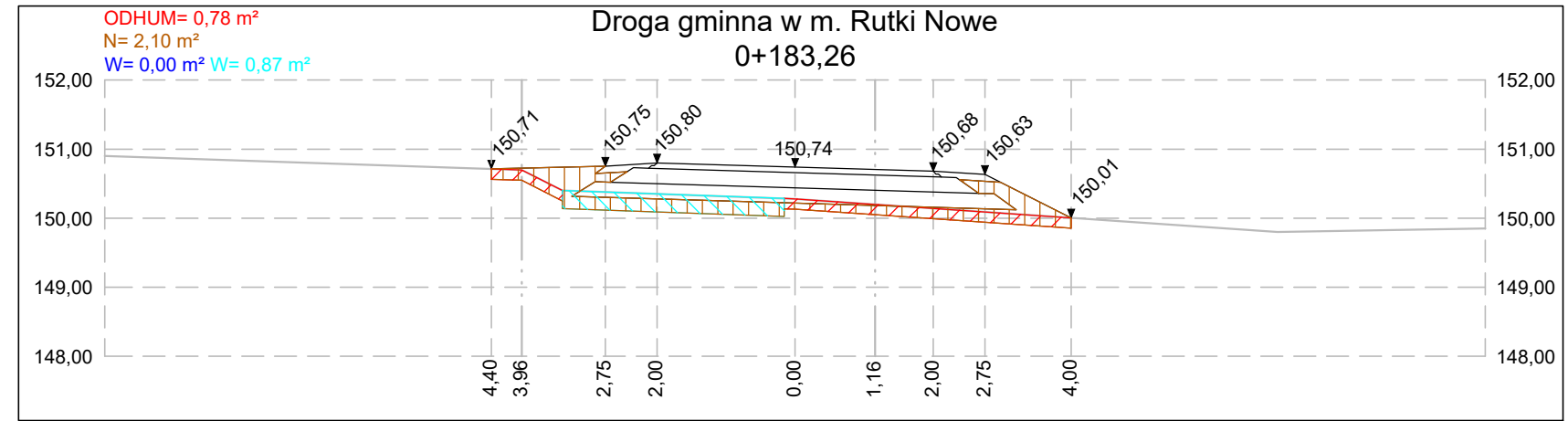
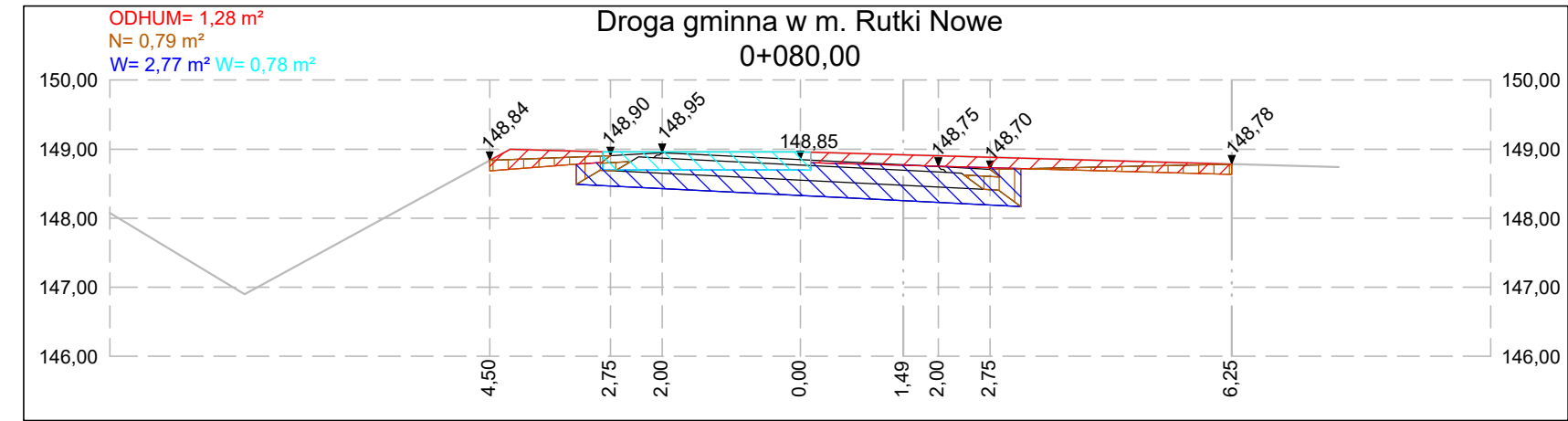
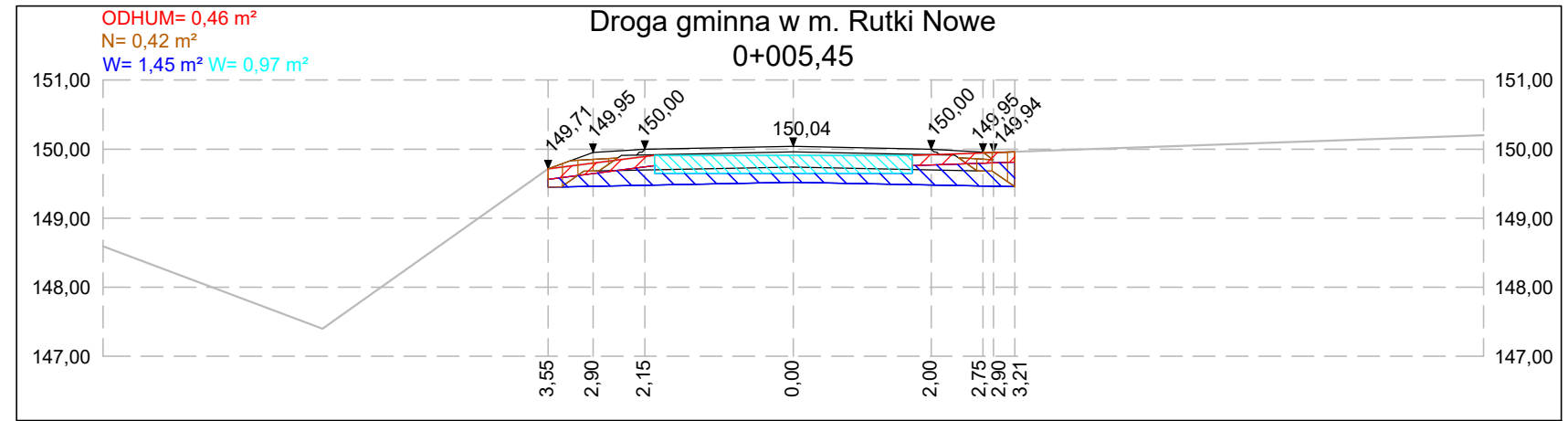
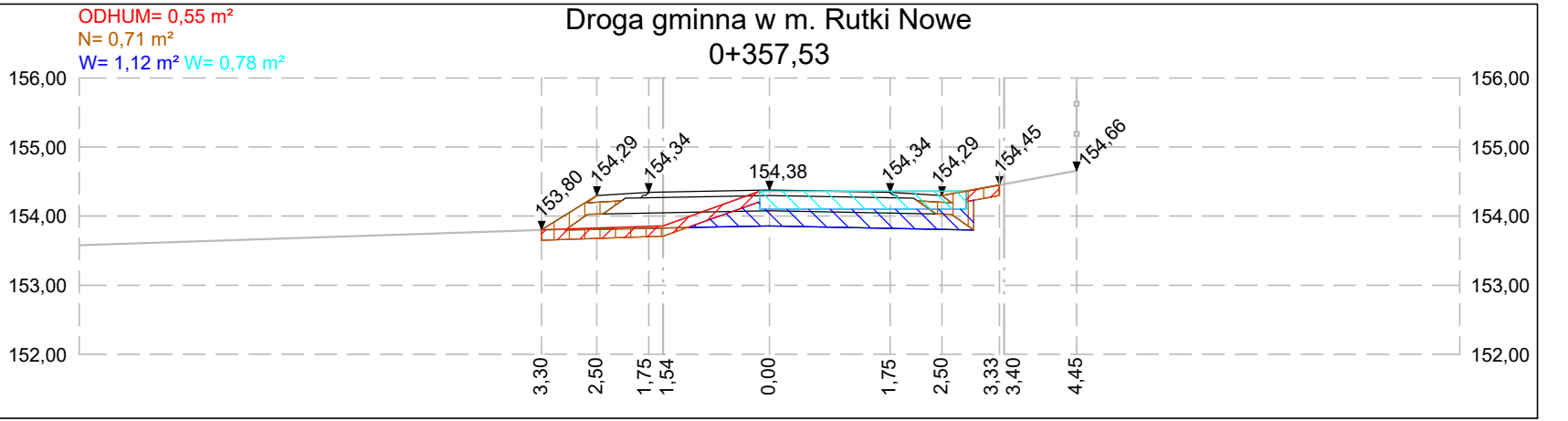
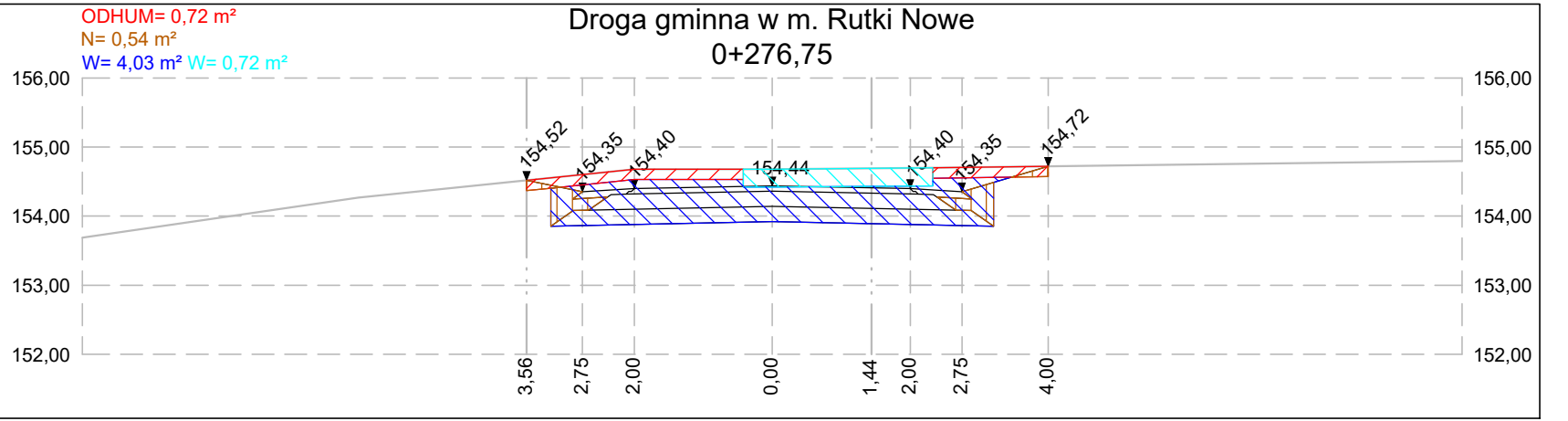
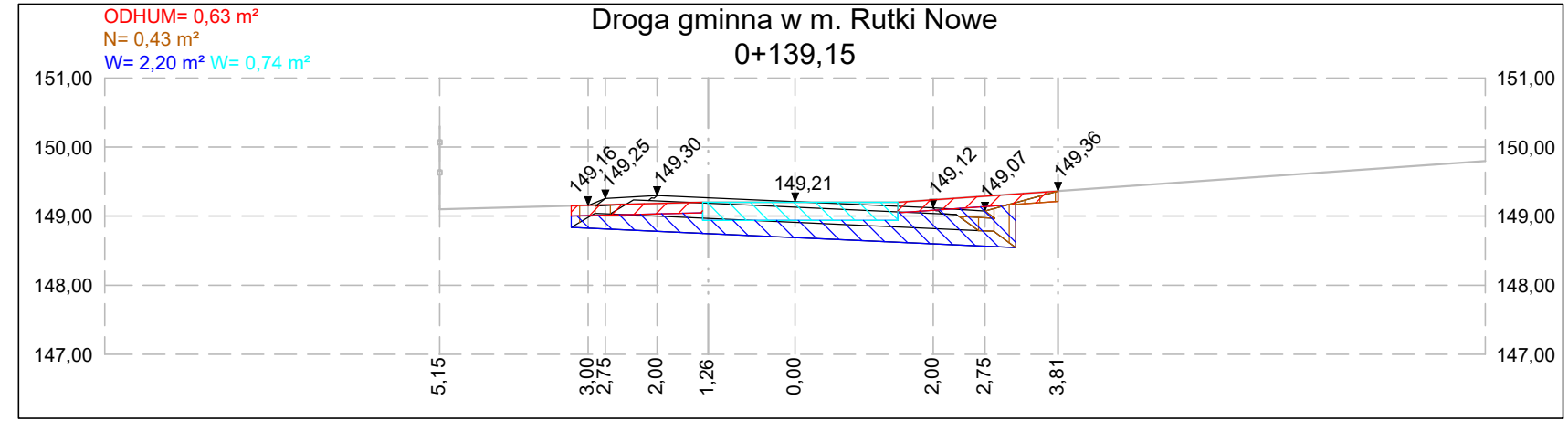
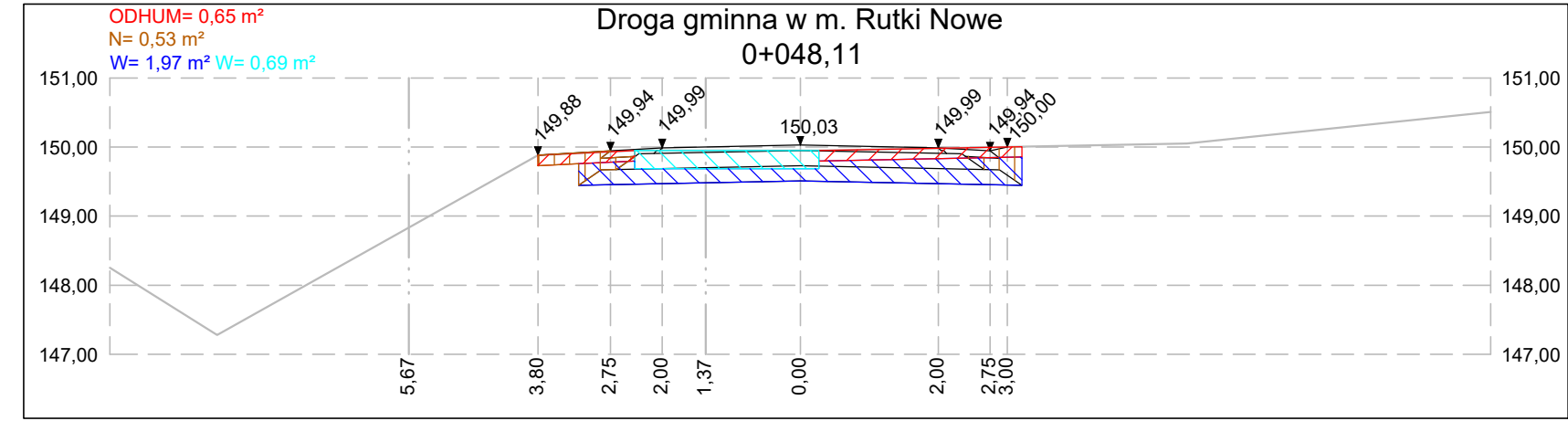
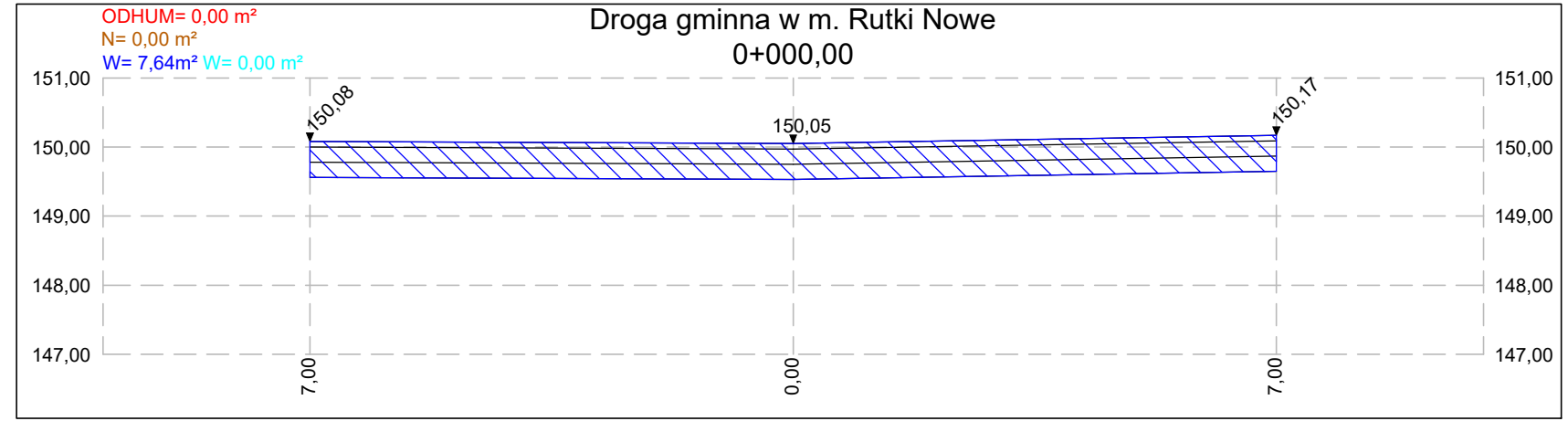
Szczegół konstrukcyjny zjazdów  
skala 1:200



w. ścieralna z mieszanki mineralno-asfaltowej gr. 4 cm (KR1)
warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr. 4 cm (KR1)
podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C50/30 gr. 22 cm (KR1)
warstwa ulepszonego podłoża z mieszanki związanej cementem o Rm=2,5 MPa gr. 22 cm

Zakład inżynierii drogowej i projektowania dróg ul. Generała Józefa Hallera 21/5 15-814 Białystok tel. 542 222 05-60 e-mail: pink@pink.pl			
SEBASTIAN WASKIEWICZ			
ul. Generała Józefa Hallera 21/5 15-814 Białystok tel. 542 222 05-60 e-mail: pink@pink.pl			
BRANŻA DROGOWA			
Nazwa rysunku:			
Przekroje konstrukcyjne			
Obiekt:			
Rozbudowa drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki nr 289 w m. Rutki Nowe			
Skala:			
1:50			
Imię i nazwisko			
mgr inż. Wojciech Grzybowski			
PDL/0065/POOD/05			
Opracował:			
mgr inż. Sebastian Waskiewicz			
PDL/0107/OWOD/08			





Zakazanie dla posiadacza projektu oraz wykonawcy robót wykonawcom projektu prace autorskiej bez zgody Projektanta		
<b>PINK</b>		
<b>ROAD</b>		
Stadium: Nowy rysunek:		
<b>P.T.</b> Przekroje poprzeczne		
Obiekt: Rozbudowa drogi gminnej w m. Rutki Nowe od drogi powiatowej Nr 1193B do granicy działki nr 289 w m. Rutki Nowe		
Skala: 1:100		
Data: 24.06.2024		
BRANZA DROGOWA		
Projekt: 4.		
Projektant: mgr inż. Wojciech Grzybowski PDL0065/POD/05		
Opis: mgr inż. Sebastian Waszkiewicz PDL0107/QWOD/08		