

Nazwa
opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

1. ROBOTY DROGOWE

Nazwa
zamierzenia
budowlanego:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ
NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY – KOLONIA
I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY
ETAP 1 – odcinek od km 0+006 do km 0+575**

Adres
i kategoria obiektu
budowlanego:

Adres obiektu budowlanego:
Projektowany i istniejący pas drogowy drogi gminnej nr 116303E
Rokiciny Kolonia, Rokiciny
Kategoria obiektu budowlanego:
Kategoria XXV – drogi
Urządzenia drogi (art. 4, pkt. 2a Ustawy o drogach publicznych):
oświetlenie drogowe

Identyfikator działek
ewidencyjnych, na
których obiekt
będzie usytuowany:

wykaz identyfikatorów działek na których usytuowany będzie obiekt budowlany
zamieszczono na załączniku do strony tytułowej projektu zagospodarowania terenu
§7, ust. 2a i 6 - Dz. U. 2022, poz. 1679

Nazwa
inwestora:

Zarządca drogi gminnej: WÓJT GMINY ROKICINY
ul. Tomaszowska 9, 97-221 Rokiciny-Kolonia

Data opracowania: 31.01.2025r.

NR EGZ. 5

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Zakres opracowania</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
PROJEKTANT:			
mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej	projekt zagosp. drogi	01.2025	

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ OPISOWA	4
0. PODSTAWA OPRACOWANIA I PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
0.1. Podstawa opracowania	4
0.2. Przedmiot inwestycji	5
1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	5
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	6
3. OKREŚLENIE GRANIC TERENU BUDOWY DROGI	6
4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA	6
4.1 Opis podłoża obiektu budowlanego – kategoria geotechniczna	6
5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	7
5.1. Inwentaryzacja zieleni	8
5.2. Uwarunkowania planistyczne	10
5.3. Informacja o wpisaniu działki/terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub występowaniu obszaru objętym ochroną konserwatorską	10
6. ELEMENTY PROJEKTOWANE	10
6.1 Podstawowe parametry projektowe	10
6.2 Podstawowe parametry obiektu budowlanego	11
6.3 Droga w planie	11
6.4 Ukształtowanie wysokościowe drogi	12
6.5 Droga w przekroju poprzecznym	12
6.6 Zjazdy	12
6.7 Odwodnienie	13
6.8 Obiekty inżynierskie	14
6.9 Kanalizacja deszczowa	14
6.10 Oświetlenie	15
6.11 Kanał technologiczny	16
6.12 Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu	16
6.13 Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą	16
6.14 Gospodarka zielenią	17
7. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH	20
7.1 Grupa nośności podłoża	20
7.2 Kategoria ruchu	21
7.3 Technologia robót nawierzchniowych	21
7.3.1 Jezdnia – nowa konstrukcja – konstrukcja K1	21
7.3.2 Droga dla pieszych i rowerów – konstrukcja K2	21
7.3.3 Droga dla pieszych/peron/chodnik – konstrukcja K3	22
7.3.4 Zatoka przystankowa/stanowiska postojowe – konstrukcja K4	22
7.3.5 Stanowiska postojowe dla pojazdów osobowych – konstrukcja K5	22
7.3.6 Pas bezpieczeństwa – konstrukcja K6	23
7.3.7 Pobocza gruntowe ulepszone – konstrukcja K7	23
7.3.8 Droga dla pieszych i rowerów na szerokości zjazdu klasy D – konstrukcja K2.1	23
7.3.9 Droga dla pieszych i rowerów na szerokości zjazdu klasy B i C – konstrukcja K2.2	23
7.3.10 Droga dla pieszych na szerokości zjazdu klasy D – konstrukcja K3.1	24
7.3.11 Droga dla pieszych na szerokości zjazdu klasy B i C – konstrukcja K3.2	24
7.3.12 Wyniesione progi zwalniające wzdłuż ul. Sienkiewicza – konstrukcja K8	24

PROJEKT WYKONAWCZY

Roboty drogowe

7.3.13 Wyniesione przejście dla pieszych/przejazd dla rowerów przez ul. Reymonta – konstrukcja K9..	24
7.3.14 Zjazdy klasy D – konstrukcja K10.1	25
7.3.15 Zjazdy klasy B i C – konstrukcja K10.2	25
7.3.16 Wybrukowania – konstrukcja K11	25
7.3.17 Opaska przykrawężnikowa – konstrukcja K12.....	26
7.3.18 Krawężniki, obrzeża.....	26
8. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH.....	26

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	27
DR-01 Plan orientacyjny	28
DR-02 Plan sytuacyjny – roboty drogowe w skali 1:500	29
DR-03. Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50/25/10	32
DR-04. Przekrój podłużny w skali 1 :100/1000	37
DR-05. Plan warstwicowy w skali 1:500.....	39
DR-06. Zjazdy w skali 1:50/10	40
DR-07. Plan sytuacyjny – rozbiórki w skali 1:500	45

UWAGA:

„We wszystkich miejscach niniejszej dokumentacji, w których użyto przykładowego znaku towarowego, patentu, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę lub w przypadkach odnoszenia się w niniejszej dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych to w każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do określonych w niniejszej dokumentacji pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tym dokumencie a niniejszą dokumentację należy odczytywać w taki sposób, że wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, „lub równoważne”.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu wykonawczego branży drogowej dla inwestycji pn.:

Przebudowa i rozbudowa ciągu drogi gminnej nr 116303E ulicy Sienkiewicza w m. Rokiciny – Kolonia i ulicy Tymienieckiego w m. Rokiciny
ETAP 1 – odcinek od km 0+006 do km 0+575

0. PODSTAWA OPRACOWANIA I PRZEDMIOT INWESTYCJI

0.1. Podstawa opracowania

- umowa nr 31/2024 z dnia 07.02.2024,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych 1:500 [1],
- dodatkowy pomiar wysokościowy metodą przekrojów poprzecznych, inwentaryzacja geodezyjna elementów drogowych, malej architektury [2],
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) [3],
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463) [4],
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami) [5],
- Ustawa Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 725, z późniejszymi zmianami) [6],
- Ustawa o drogach publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 320) [7],
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2024 r., poz. 311) [8],
- WZORCE I STANDARDY rekomendowane przez Ministra Infrastruktury [9]:
 - WR-D-21 Wytyczne dotyczące skrajni dróg zamiejskich i ulic [9.1],
 - WR-D-22-1 Wytyczne projektowania odcinków dróg zamiejskich Część 1: Wymagania podstawowe [9.2],
 - WR-D-22-2 Wytyczne projektowania odcinków dróg zamiejskich Część 2: Kształtowanie geometryczne [9.3],
 - WR-D-31-1 Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Wymagania podstawowe [9.4],
 - WR-D-31-2 Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. Skrzyżowania zwykłe i skanalizowane [9.5],
 - WR-D-33 Wytyczne projektowania zjazdów, wyjazdów oraz wjazdów na drogach zamiejskich i ulicach [9.6],
 - WR-D-41-1 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych - projekt [9.7],
 - WR-D-41-2 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych Część 2: Projektowanie infrastruktury liniowej - projekt [9.8],
 - WR-D-41-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych [9.9],
 - WR-D-41-4 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych Część 4: Projektowanie oświetlenia przejść dla pieszych [9.10],
 - WR-D-42-1 Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów Część 1: Planowanie tras dla rowerów [9.11],
 - WR-D-42-2 Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów Część 2: Projektowanie dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów oraz pasów i kontrapasów ruchu dla rowerów [9.12]
 - WR-D-42-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla rowerów Część 3: Projektowanie przejazdów dla rowerów oraz infrastruktury dla rowerów na skrzyżowaniach i węzłach [9.13],
 - WRD-63 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni przeznaczonych do ruchu bardzo lekkiego oraz innych elementów dróg [9.14],
 - WR-D-71-1 Wytyczne projektowania urządzeń do odwodnienia dróg zamiejskich i ulic, Część 1: Wymagania podstawowe [9.15],

- WR-D-71-2 Wytyczne projektowania urządzeń do odwodnienia dróg zamiejskich i ulic Część 2: Odwodnienie powierzchniowe i wgłębne [9.16],
- WR-D-72-1 Wytyczne projektowania urządzeń do oświetlenia dróg zamiejskich i ulic Część 1: Wymagania podstawowe i szczegółowe [9.17]
- WR-D-72-2 Wytyczne projektowania urządzeń do oświetlenia dróg zamiejskich i ulic Część 2: Katalog typowych rozwiązań [9.18],
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych [10],
 - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych – Załącznik do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. [11],
 - uzgodnienia branżowe oraz z Zamawiającym, warunki techniczne, uzgodnienia,
 - obowiązujące normy i przepisy.

0.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy istniejącego odcinka drogi gminnej na długości ok. 575m, tj. ul. Sienkiewicza od skrzyżowania z ul. Tomaszowską, poprzez skrzyżowanie z ul. Reymonta i fragmentu ul. Tymienieckiego do km 0+575.

Przewiduje się następujący zakres oraz kolejność realizacji robót:

- przygotowanie terenu budowy,
- wykonanie objazdów tymczasowych (w miarę potrzeb),
- roboty pomiarowe,
- usunięcie drzew i krzewów kolidujących z zakresem inwestycji,
- usunięcie ziemi roślinnej ze szalowaniem,
- rozbiórkę nawierzchni drogi,
- rozbiórkę elementów dróg i ulic (nawierzchnie chodników, krawężniki, obrzeża, zjazdy, przepusty pod zjazdami),
- budowę i przebudowę systemu odwodnienia drogi,
- budowę i przebudowę oświetlenia drogowego,
- budowę doświetlenia przejść dla pieszych,
- budowę zasilania znaków aktywnych na przejściach dla pieszych/przejazdach dla rowerzystów,
- budowę kanału technologicznego, wraz z monitoringiem i zasilaniem monitoringu,
- przebudowę urządzeń obcych (sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej, gazowej),
- roboty ziemne,
- wbudowanie krawężników, oporników, obrzeży,
- wykonanie nowej konstrukcji jezdni,
- przebudowę skrzyżowania z drogą powiatową nr 4318E – ul. Reymonta,
- budowę drogi dla pieszych i rowerów,
- budowę chodników, peronów,
- przebudowę, budowę zjazdów,
- budowę/przebudowę zatoki postojowej,
- roboty wykończeniowe, w tym humusowanie obsianie mieszankami traw,
- wykonanie nasadzeń zieleni,
- urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu.

Szczegóły budowy kanalizacji deszczowej, oświetlenia drogowego, kanału technologicznego oraz usunięcia kolizji z sieciami uzbrojenia terenu zawarto w odpowiednich projektach branżowych.

1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĄDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Projektowanym obiektem budowlanym jest droga publiczna zgodnie z zapisami ustawy o drogach

publicznych (tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 320) wraz z urządzeniami drogi - infrastrukturą związaną z drogą: kanalizacją deszczową, oświetleniem drogowym, kanałem technologicznym.

Kategoria obiektu budowlanego:

Kategoria XXV – drogi

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się rozbudowę istniejącego odcinka drogi na długości ok. 575m.

Nie zmienia się kategorii, ani klasy drogi.

Droga po rozbudowie będzie kontynuacją istniejącej drogi gminnej klasy L – drogą publiczną ogólnodostępną.

3. OKREŚLENIE GRANIC TERENU BUDOWY DROGI

Teren zawarty w liniach rozgraniczających oraz teren w liniach określających zajęcie nieruchomości, dla której ustanawia się ograniczone korzystanie dla realizacji inwestycji (teren zajmowany tymczasowo w celu przebudowy innych dróg publicznych, budowy i przebudowy sieci uzbrojenia, urządzeń wodnych, zjazdów) wskazane Decyzją Starosty Tomaszowskiego o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE, KATEGORIA GEOTECHNICZNA

4.1 Opis podłoża obiektu budowlanego – kategoria geotechniczna

Rozpoznanie geologiczne na trasie projektowanej inwestycji wykonano w dniach 10 maja 2024 r. wykonując 7 małych średnicowych otworów badawczych do głębokości 4,0 m.

Na podstawie opisu makroskopowego gruntu z wykonanych otworów stwierdza się, że budowa geologiczna podłoża przedstawia się w następujący sposób:

Holocen – młodszy czwartorzęd

Reprezentowany jest przez:

- Warstwę asfaltu o grubości wynoszącej od 6 do 27 cm,
- Warstwę podbudowy (tłucznia) o grubości od 12 do 14 cm,
- Nasypy budowlane (piasek drobny, piasek drobny z humusem oraz piasek drobny z otoczkami), o miąższości wynoszącej od 0,3 do 0,6 m,
- Nasypy niebudowlane (stanowiące mieszaninę piasku drobnego, humusu, gruzu ceglanego, gruzu betonowego, otoczek i żużli), o miąższości wynoszącej od 0,35 do 0,7 m,
- Glebę (piasek drobny z humusem) występującą w postaci ciągłej warstwy o miąższości 0,3 m.

Plejstocen – starszy czwartorzęd

Reprezentowany przez:

- osady niespoiste akumulacji wodnolodowcowej – piaski drobne, piaski drobne zaglinione oraz piaski drobne zaglinione przewarstwione piaskiem gliniastym. Osady te występują w postaci nieciągłych warstw, które w profilach wykonanych otworów badawczych zostały nawiercone w otworach nr 1 – 3, 5 i 6.
- osady spoiste akumulacji lodowcowej – gliny piaszczyste i gliny piaszczyste zwięzłe, które występują we wszystkich wykonanych otworach badawczych. Najprawdopodobniej osady te występują w postaci ciągłej warstwy, która lokalnie zaburzona jest załęganiem w podłożu gruntów sypkich. Spagu osadów spoistych do głębokości 4,0 m p.p.t. nie osiągnięto.

W dokumentowanym podłożu, podczas wykonywanych wierceń (10.05.2024r) do głębokości 4,0 m p.p.t. stwierdzono występowanie wody gruntowej w postaci warstwy wodonośnej o zwierciadle napiętym. Wodę gruntową nawiercono w otworze nr 5, na głębokości 3,20 m p.p.t., tj. na rzędnej 203,30 m n.p.m., która ustabilizowała się na głębokości 2,28 m p.p.t., tj. na rzędnej 204,22 m n.p.m.

Stan ten odnosi się do okresu badań i niewykluczone jest, że po wiosennych roztopach pokrywy śnieżnej i długotrwałych intensywnych opadach deszczu, lub podczas długich okresów bezdeszczowych, mogą wystąpić wahania zalegania zwierciadła wody gruntowej w zakresie $\pm 0,5$ m.

Zgodnie z zapisami Rozporządzenia MTBIGM, w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, z dnia 25 kwietnia 2012 roku kategorię geotechniczną całego obiektu budowlanego lub jego poszczególnych części określa projektant obiektu budowlanego na podstawie badań geotechnicznych gruntu, których zakres uzgadnia z wykonawcą specjalistycznych robót geotechnicznych.

W związku z powyższym, na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej oraz z uwagi na charakter projektowanego obiektu projektowaną drogę wraz z infrastrukturą towarzyszącą należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach wodno-gruntowych.

5. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 116303E obejmuje odcinek długości ok. 0,95 km na odcinku od ul. Tomaszowskiej – cały odcinek ul. Sienkiewicza, poprzez skrzyżowanie z ul. Reymonta i część odcinka ul. Tymienieckiego.

Zakres niniejszego opracowania – etap 1 - dotyczy odcinka od km 0+006 do km 0+575.

Ulica Sienkiewicza wyposażona jest w jezdnię o nawierzchni bitumicznej szerokości 4.5-10.0m. Na odcinku od parku do skrzyżowania z ul. Reymonta jednostronny chodnik szerokości 1.5-2.0m oraz zatoka postojowa szerokości 2.5m.

Ulica wyposażona jest w oświetlenie drogowe zlokalizowane na słupach elektroenergetycznych.

Na odcinku od ul. Tomaszowskiej do dworca PKP brak odwodnienia.

Na odcinku od dworca PKP do ul. Reymonta lokalnie rowy przydrożne z włączeniem w istniejący rów wzdłuż ul. Reymonta.

Brak ciągłości odwodnienia.

Skrzyżowanie ul. Sienkiewicza z ul. Tomaszowską jest skrzyżowaniem zwykłym czterowłotowym z podporządkowaniem ul. Sienkiewicza.

Skrzyżowanie ul. Sienkiewicza z ul. Reymonta jest skrzyżowaniem zwykłym czterowłotowym z przesuniętymi wlotami z podporządkowaniem ul. Sienkiewicza i Tymienieckiego.

W liniach rozgraniczających pasa drogowego oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie znajdują się:

- oświetlenie drogowe,
- sieć energetyczna nN,
- kanalizacja teletechniczna,
- kable telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa.

5.1. Inwentaryzacja zieleni

Poniżej zestawiono inwentaryzację drzew i krzewów w zakresie inwestycji:

Lp.	GATUNEK	Obwód (wys.130 cm) [cm]	Powierzchnia [m²]	Uwagi
1	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP.		30	skupina krzewów
	CYPRYSIK W ODM. CHAMAECYPARIS SSP.			
	TAWUŁA W ODM. SPIRAEA SSP.			
2	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP.		20	skupina krzewów
	CYPRYSIK W ODM. CHAMAECYPARIS SSP.			
	TAWUŁA W ODM. SPIRAEA SSP.			
3	IRGA POZIOMA COTONEASTER HORIZONTALIS		3	
4	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	199,181		drzewo wielopniowe
5	IRGA POZIOMA COTONEASTER HORIZONTALIS		2	
6	IRGA POZIOMA COTONEASTER HORIZONTALIS		15	skupina krzewów
	LESZCZYNA POSPOLITA CORYLUS AVELLANA		3	
	KLON JESIONOLISTNY ACER NEGUNDO		1	
7	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	57,48,62		drzewo wielopniowe
8	BERBERYS W ODM. BERBERIS SSP.		35	nasadzenie żywopłotowe
9	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	71		
10	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	9		
11	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	73		
12	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	12		
13	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	8		drzewo obumierające
14	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	77		
15	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	51		drzewo obumarłe
16	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	15		drzewo obumierające
17	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	17		drzewo obumierające
18	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	76		
19	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	19		
20	BERBERYS W ODM. BERBERIS SSP.		25	nasadzenie żywopłotowe
21	SUMAK OCTOWIEC RHUS TYPHINA	35,27		drzewo wielopniowe, obumarłe
22	KLON JESIONOLISTNY ACER NEGUNDO	52		pomiar tuż pod koroną na wys.0,7m
23	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	208		5 % posusz w koronie
24	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	112		5 % posusz w koronie
25	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	41		forma drzewiasta
26	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	31		forma drzewiasta
27	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	111		5 % posusz w koronie
28	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	32,43		forma drzewiasta
29	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	93		5 % posusz w koronie
30	WIERZBA BIAŁA SALIX ALBA	110		40% posusz w koronie, odłamany konar, korona zdeformowana, wypróchnienie u podstawy pnia
31	BERBERYS W ODM. BERBERIS SSP.		10	nasadzenie żywopłotowe
32	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	204		5 % posusz w koronie
33	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	193		silnie zredukowana korona
34	ŚWIERK KŁUJĄCY PICEA PUNGENS	31		drzewo porażone chorobami grzybowymi
35	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	185		5 % posusz w koronie
36	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	14		f.kuliste szczepione
37	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	8		f.kuliste szczepione
38	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	21		f.kuliste szczepione
39	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	8		f.kuliste szczepione
40	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	20		f.kuliste szczepione
41	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	11		f.kuliste szczepione
42	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	25		f.kuliste szczepione
43	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	9		f.kuliste szczepione
44	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	12		f.kuliste szczepione
45	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	9		f.kuliste szczepione
46	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	23		f.kuliste szczepione
47	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	12		f.kuliste szczepione
48	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	25		f.kuliste szczepione
49	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	24		f.kuliste szczepione
50	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	155		duże wypróchnienie z ubytkiem wgłębnym na wysokości 2m , w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda , posusz < 5%
51	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	147		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda , posusz < 5%
52	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	135		uszkodzenia u podstawy pnia, zrost konarów na wysokości 3,5m, w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda , posusz < 5%

Przebudowa i rozbudowa ciągu drogi gminnej nr 116303E ulicy Sienkiewicza w m. Rokiciny – Kolonia i ulicy Tymienieckiego w m. Rokiciny
ETAP 1 – odcinek od km 0+006 do km 0+575

Lp.	GATUNEK	Obwód (wys.130 cm) [cm]	Powierzchnia [m ²]	Uwagi
53	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	147		ubytek wgłębny na wysokości 1,8m; jednostronna korona po formowaniu, odziomek uszkodzony przez chodnik, w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz <5 %
54	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	134		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
55	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	121		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
56	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	144		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
57	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	209		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5% mechaniczne uszkodzenia pnia
58	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	157		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
59	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	124		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
60	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	195		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
61	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	132		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
62	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	95		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
63	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	123		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
64	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	144		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
65	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	116		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
66	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	135		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
67	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	125		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
68	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	211		korona jednostronna po redukcji, nabiegi korzeniowe uszkodzone przez chodnik w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
69	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	199		rozwidlenie V-kształtne konarów z obecnością owocników grzybów, nabiegi korzeniowe uszkodzone przez chodnik, posusz 5% w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda
70	JAŁOWIEC W ODM. JUNIPERUS SSP.		10	
71	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	217		zamierająca silnie zredukowana korona, drzewo zaatakowane przez jemiolę pospolitą
72	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	153		zamierająca korona z 20 % posuszem, uszkodzony mechanicznie pień
73	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	162		zredukowana silnie korona z 10 % posuszem
74	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	161		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
75	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	134		silnie zredukowana korona, posusz 10%
76	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	165		silnie zredukowana korona, posusz 10%
77	JARZĄB POŚREDNI SORBUS MEDIA	2		
78	JARZĄB POŚREDNI SORBUS MEDIA	3		
79	JARZĄB POŚREDNI SORBUS MEDIA	5		
80	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	161		silnie zredukowana korona, posusz 10%
81	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	113		silnie zredukowana korona, posusz 10%
82	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	103		silnie zredukowana korona, posusz 10%
83	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	47		

Lp.	GATUNEK	Obwód (wys.130 cm) [cm]	Powierzchnia [m ²]	Uwagi
84	IRGA POZIOMA COTONEASTER HORYZONTALIS		2	
85	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	12,11		forma drzewiasta
86	JASMINOWIEC W ODM. - PHILADELPHUS SSP. BERBERYS S ODM. – BERBERIS SSP. PĘCHERZNICA KALINOLISTNA LUTEUS - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS LUTEUS PĘCHERZNICA KALINOLISTNA DIABOLO - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS DIABOLO		40	
87	PĘCHERZNICA KALINOLISTNA LUTEUS - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS LUTEUS PĘCHERZNICA KALINOLISTNA DIABOLO - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS DIABOLO		60	

5.2. Uwarunkowania planistyczne

Dla terenu nie uchwalono miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5.3. Informacja o wpisaniu działki/terenu do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub występowaniu obszaru objętym ochroną konserwatorską

Zgodnie z opinią WUOZ-ZN.5183.201.2024.KBŁ z dnia 08.04.2024 Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków:

Droga przebiega w obrębie historycznego układu ruralistycznego wsi Rokiciny-Kolonia (śląd wielodrożnicy) ujętego w gminnej ewidencji zabytków gminy Rokiciny.

Częściowo na działce nr ew. 156/9 obr. 0008 znajduje się zajazd poczty konnej (obecnie Gminny Ośrodek Kultury), ujęty w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. Projekt nie przewiduje ingerencji w zabytkowy budynek. Prace ziemne w jego pobliżu należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, żeby nie została naruszona strefa fundamentowa ścian.

Na terenie inwestycji nie zachowała się historyczna nawierzchnia drogowa. Prace nie będą również prowadzone na terenie objętym ochroną archeologiczną, nie jest zatem wymagane prowadzenie badań archeologicznych.

Na obszarze nieobjętym koniecznością prowadzenia badań archeologicznych, inwestora obowiązuje przepis art. 32 ust.1 u.o.z.o.z.: kto w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym ŁWKZ, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta (prezydenta, burmistrza miasta).

Niedopełnienie tego obowiązku, zgodnie z art. 115 tej ustawy, jest zagrożone karą grzywny.

6. ELEMENTY PROJEKTOWANE

6.1 Podstawowe parametry projektowe

Poniżej zestawiono parametry techniczne projektowanej drogi.

Parametry te są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1518).

Droga gminna nr 116303E

- klasa drogi:	L (lokalna- ulica),
- kategoria drogi:	gminna
- dostępność:	nieograniczona,
- pojazd miarodajny:	PO (pojazd osobowy) z dopuszczeniem pojazdu A2 (autobus dwuosiowy) z utrudnieniem dla ruchu innych pojazdów
	Zgodnie ze stanowiskiem Zarządcy Drogi – pismo Roś.7011.1.2024JK z dnia 26.02.2024

- przekrój:	dwukierunkowy 1/2 na odcinku od ul. Tomaszowskiej do dworca PKP, jednokierunkowy 1/1 w kierunku ul. Reymonta na odcinku od dworca PKP do skrzyżowania z ul. Reymonta
- prędkość do projektowania:	Vdp=40km/h,
- prędkość dopuszczalna:	vdop=30-40km/h (zgodnie z projektem SOR)
- prędkość do projektowania dróg dla pieszych i rowerów:	vdpr=12km/h
- szerokość pasa ruchu:	Dpr=2.75 m (na odcinku 1/2) Dpr=4.5 m (na odcinku 1/1)
- szerokość pasa bezpieczeństwa jezdni:	b1=0.5m
- szerokość drogi dla pieszych i rowerów:	d=2.5m
- szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów:	e1=0.25-0.5m e2=0.25-0.5m
- szerokość chodnika:	min. 1.8 m
- szerokość zatoki postojowej/przystankowej:	c=3.0 m
- szerokość poboczy:	0.75 m

Jednocześnie, że z uwagi na istniejące zagospodarowanie terenu, położenie drogi w obrębie historycznego układu ruralistycznego wsi Rokiciny-Kolonia (śląd wielodrożnicy) ujętego w gminnej ewidencji zabytków gminy Rokiciny, istniejący drzewostan oraz stanowisko Łódzkiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w zakresie drzewostanu przyjęto trudne warunki (zmniejszenie parametrów) w zakresie:

§41, ust. 3 – prędkość do projektowania dla dróg dla pieszych i rowerów z 20km/h do 12km/h

§42, ust. 4 – szerokość drogi dla pieszych i rowerów z 3,0m do 2,5m

§55, ust. 2 – zaprojektowania zjazdu w obszarze skrzyżowania

§72, ust. 1 – rezygnacji z projektowania roślinności

§79, ust. 1 – zmniejszenia szerokości pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów z 0,50m do min. 0,25m rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022, poz. 1518).

6.2 Podstawowe parametry obiektu budowlanego

Podstawowym parametrem obiektu liniowego – drogi jest długość.

Projektuje się rozbudowę istniejącego odcinka drogi gminnej nr 116303E, klasy L na długości 575m.

6.3 Droga w planie

Oś drogi gminnej zaprojektowano na podstawie pomiaru sytuacyjnego przy założeniu maksymalnego wpisania trasy w istniejący pas drogowy, celem zmniejszenia ingerencji w przyległy teren.

Na odcinku od ul. Tomaszowskiej do dworca PKP zaprojektowano jezdnię szerokości 5.5m z chodnikiem zlokalizowanym po lewej stronie szerokości 1.8m odsuniętym poza pas bezpieczeństwa jezdni 0.5m oraz drogą dla pieszych i rowerów zlokalizowaną po prawej stronie drogi szerokości 2.5m odsuniętą od jezdni na odległość min. 0.75m - pas bezpieczeństwa jezdni 0.5m i pas bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów min. 0.25.

Na odcinku od dworca PKP do skrzyżowania z ul. Reymonta zaprojektowano jezdnię szerokości 4.5m (odcinek jednokierunkowy) z drogą dla pieszych i rowerów zlokalizowaną po prawej stronie drogi szerokości 2.5m odsuniętą od jezdni na odległość min. 0.75m - pas bezpieczeństwa jezdni 0.5m i pas bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów min. 0.25.

Dodatkowo, z uwagi na dworzec PKP, przyległe przedszkole i szkołę zaprojektowano zatokę przystankową i postojową typu „kiss and ride” szerokości 3.0m.

Po lewej stronie drogi zaprojektowano budowę i przebudowę rowu przydrożnego. Zaprojektowano rów przydrożny o głębokości min. 0.5m, szerokości dna 0.4m i pochyleniu skarp 1:1 i 1:1.5 wraz z poboczem gruntowym ulepszonym szerokości 0.75m.

6.4 Ukształtowanie wysokościowe drogi

Profil podłużny drogi zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącej nawierzchni, zachowania płynności niwelety, wymaganych minimalnych spadków podłużnych, ukośnych oraz możliwości odwodnienia powierzchniowego jezdni i dowiązania zjazdów do przyległych nieruchomości.

Szczegóły rozwiązań zawiera rysunek nr DR-04.

6.5 Droga w przekroju poprzecznym

- szerokość pasa ruchu (Dpr):
Dpr=2.75 m (na odcinku 1/2)
Dpr=4.5 m (na odcinku 1/1)
- pochylenie poprzeczne:
2-2.5% (daszkowe) – na odcinku dwukierunkowym,
2% (jednostronne) – na odcinku jednokierunkowym,
- szerokość chodnika (Dch):
min. 1,8 m
- pochylenie poprzeczne chodnika: 2%
- szerokość pasa bezpieczeństwa od strony jezdni: 0.5m
- pochylenie poprzeczne pasa bezpieczeństwa: 2%
- szerokość drogi dla pieszych i rowerów (d): 2.5m
- pochylenie poprzeczne drogi dla pieszych i rowerów: 2%
- szerokość pasa bezpieczeństwa od strony jezdni: min. 0.75 (0.5m+min 0.25m)
- szerokość pasa bezpieczeństwa od strony GPD: 0.25-0.5m
- szerokość pobocza gruntowego: 0.75 m,
- pochylenie poprzeczne pobocza: 8%

Szczegóły rozwiązań zawiera rysunek nr DR-03.

6.6 Zjazdy

Zaprojektowano zmianę geometrii zjazdów dostosowując geometrię do wymogów zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1518) oraz WR-D-33 Wytyczne projektowania zjazdów, wyjazdów oraz wjazdów na drogach zamiejskich i ulicach.

Dla zjazdów przez drogę dla pieszych i rowerów nadano priorytet drodze dla pieszych i rowerów poprzez zachowanie ciągłości nawierzchni i profilu w/w drogi.

Zaprojektowano zjazdy zwykle o szerokość jezdni (Sz) min. 3.0m (szerokość dostosowana do szerokości bram), połączenie z krawędzią jezdni za pomocą skosów 1.5:1.5m – zjazdy klasy D wg. WR-D-33.

Zaprojektowano zjazdy zwykle o szerokość jezdni (Sz) min. 4.0m, połączenie z krawędzią jezdni za pomocą łuków R=3.0m – zjazdy klasy C wg. WR-D-33.

Zaprojektowano zjazdy zwykle o szerokość jezdni (Sz) min. 5.0m, połączenie z krawędzią jezdni za pomocą łuków R=5.0m – zjazdy klasy B wg. WR-D-33.

Z uwagi na ukształtowanie terenu i poszerzenie pasa drogowego należy przebudować zjazd w km 0+498 poza liniami rozgraniczającymi do garażu na poziomie -1. Z uwagi na stan techniczny murków oporowych i zmianę pochylenia zjazdu murki oporowe należy rozebrać i odbudować z elementów prefabrykowanych.

Należy zastosować elementy prefabrykowane dostosowane do przewidywanych obciążeń.

Elementy prefabrykowane należy posadzić na warstwie betonu C12/15 gr. 15 cm, warstwie mrozoodpornej min. gr. 35 cm. Elementy powinny być zagłębione co najmniej na 0.5m poniżej terenu.

Elementy prefabrykowane powinny spełniać poniższe parametry:

- klasa betonu nie niższa niż C 30/37

- trwałość i odporność na warunki zewnętrzne – klasa ekspozycji zgodnie z PN-EN 206 - XC4, XD3, XF4.
- nasiąkliwość betonu nie większa niż 5 %
- minimalna grubość płyty ściennej 12 cm zgodnie z PN-83/B-03010
- otulenie zbrojenia min. 30 mm zgodnie z PN-83/B-03010

Warstwę filtracyjną należy wykonać z materiałów takich jak żwir, mieszanka, piasek gruby i średni, odpowiadających wymaganiom PN-B-06716.

Rurki drenarskie powinny odpowiadać wymaganiom następujących norm:

a) rury drenarskie z tworzywa sztucznego wg BN-78/6354-12 [47].

Drenaż należy włączyć do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Geowłókna powinna być materiałem odpornym na działanie wilgoci, środowiska agresywnego chemicznie i biologicznie oraz temperatury, bez rozdarć, dziur i przerw ciągłości, z dobrą szczepnością z gruntem, o charakterystyce zgodnej z odpowiednimi normami i aprobatami technicznymi.

Montaż do murku zgodnie z zaleceniami producenta.

6.7 Odwodnienie

Odwodnienie ul. Sienkiewicza od ul. Tomaszowskiej do dworca PKP realizowane będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanej kanalizacji deszczowej z retencją kanałową celem spłaszczenia nadmiaru wód przed włączeniem w istniejącą kanalizację deszczową w ciągu drogi wojewódzkiej nr 713 - ul. Tomaszowskiej. Szczegóły budowy kanalizacji deszczowej zawarto w projekcie wykonawczym.

Odwodnienie odcinka ul. Sienkiewicza od dworca PKP do ul. Reymonta realizowane będzie poprzez spadki poprzeczne i podłużne do projektowanego/przebudowywanego rowu przydrożnego z wlotem poprzez studnie osadnikowe do projektowanego podziemnego zbiornika retencyjnego Z1 i dalej z wylotem W1 do istniejącego rowu przydrożnego wzdłuż ul. Reymonta – droga powiatowa nr 4318E.

W zbiorniku Z1 nastąpi retencja deszczu miarodajnego i stopniowe odprowadzanie do istniejącego rowu odciążając go hydraulicznie. Na wylocie ze zbiornika zaprojektowano regulator przepływu 100l/s z dodatkowym przelewem po wyczerpaniu projektowanej pojemności retencyjnej całego układu.

Dodatkowo wzdłuż ul. Sienkiewicza projektuje się 5 wylotów przykanalików z wpustów drogowych do projektowanego/przebudowywanego rowu przydrożnego.

Z uwagi na położenie wylotów przykanalików w poziomie dna rowu przyjęto dodatkowe przegrody piętrzące wodę w rowie w odległości 1.7m od wylotów celem wyeliminowania dławienia wody z wylotów przykanalików.

Rowy trapezowe projektuje się o parametrach:

- szerokość dna: 0.4 m,
- nachylenie skarp: 1:1.1-1.5,
- głębokość: min. 0.5
- spadek dna rowu: 0.6-1.8%,

Koryta wszystkich rowów przydrożnych (dno i skarpy) przewiduje się umocnić płytami ażurowymi wypełnionych humusem z obsiewem mieszanką traw.

Wzdłuż przebudowywanych/projektowanych rowów pod projektowanymi zjazdami, projektuje się dla zapewnienia ciągłości rowów przydrożnych przepusty $\Phi 0.4$ z rur HDPE karbowanych.

Przepusty należy wykonać z rur HDPE karbowanych średnicy 40cm.

Przepusty należy posadowić na warstwie żwiru gr. 20 cm i podsypce piaskowej gr. 15cm. Uziarnienie kruszywa na fundament kruszywowym i zasypkę rury (żwiru, pospółki, mieszanki żwirowo-piaskowej) należy dobrać zgodnie z zaleceniami producenta w zależności od wielkości karbowania. W pozostałej strefie kruszywo powinno spełniać warunki opisane poniżej:

- wskaźnik różnoziarnistości $C_u > 5,0$
- wskaźnik krzywizny $1 < C_c < 3$
- wskaźnik wodoprzepuszczalności $k > 6 \text{ m/dobę}$

PROJEKT WYKONAWCZY

Roboty drogowe

Zalecenia dotyczące wykonywania fundamentu z kruszywa:

- szerokość fundamentu w przekroju poprzecznym rury powinna wykraczać poza jej obwód na szerokość równą połowie średnicy, szerokość wykopu powinna być na tyle duża, aby umożliwiała dokładne zagęszczenie zasypki,
- wskaźnik zagęszczenia fundamentu kruszywowego nie może być mniejszy od $I_s=0,98$ wg normalnej próby Proctora,
- górna warstwa podsypki, grubości ok. 5 cm, powinna być ułożona luźno tak, aby karby rury mogły się w niej swobodnie zagłębić, umożliwiając pełną współpracę rury z wykonanym fundamentem.

Zalecenia dotyczące wykonywania zasypki:

- zasypka wokół rury powinna wykraczać poza jej obwód na szerokość równą minimum połowie średnicy L_{min}
- zasypkę należy układać warstwami równomiernie z każdej strony rury o grubości warstwy w stanie luźnym nie większej niż 30 cm
- wskaźnik zagęszczenia każdej warstwy nie może być mniejszy od $I_s=0,98$ wg normalnej próby Proctora, przy czym dopuszcza się bezpośrednio przy rurze $I_s=0.95$

Odwodnienie fragmentu ul. Tymienieckiego realizowane będzie poprzez spadki podłużne i poprzeczne do projektowanej kanalizacji deszczowej z wylotem do przydrożnego rowu wzdłuż drogi powiatowej nr 4318E – ul. Reymonta.

6.8 Obiekty inżynierskie

Brak

6.9 Kanalizacja deszczowa

Opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę kanału deszczowego, w tym:

ODCINEK 1 - odcinek z odprowadzeniem wód deszczowych do kanalizacji w drodze wojewódzkiej nr 713 (ul. Tomaszowska)

Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 400 (SN16)	L = 121.5 m
Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 200 (SN16)	L = 14.0 m
Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 200 (SN16) (włączenie wpustów)	L = 28.0 m
Studnie rewizyjne Ø 1200 mm	szt. – 6
Wpust z osadnikiem	szt. – 10
Włączenie do istn. studni	szt. – 1
Regulator przepływu 20 l/s	szt. – 1
Odgąlenie siodłowe	szt. – 2

ODCINEK - 2 – wyloty przykanalików P1-P5 z odprowadzeniem wód deszczowych do rowu w drodze gminnej (ul. Sienkiewicza)

Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 160 (SN16) (włączenie wpustów)	L = 53.5 m
Wpust z osadnikiem	szt. – 5
Wylot do rowu	szt. – 5

ODCINEK 3 - odcinek z odprowadzeniem wód deszczowych do rowu w drodze powiatowej nr 4318E (ul. Reymonta) – wylot W1

Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 400 (SN16)	L = 107.0 m
Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 200 (SN16) (włączenie wpustów)	L = 9.0 m
Studnie rewizyjne Ø 1000 mm	szt. – 3
Studnie rewizyjne Ø 1000 mm z osadnikiem na wlocie	szt. – 2
Studnie rewizyjne Ø 1500 mm – studnia z regulatorem	szt. – 1
Studnie rewizyjne Ø 1000 mm – zabudowane na ks	szt. – 1
Wpust z osadnikiem	szt. – 2

Zbiornik retencyjny o objętości rur V=54.0 m ³	szt. – 1
Regulator przepływu 100 l/s z przelewem awaryjnym	szt. – 1
Manszety połączeniowe (połączenie dnem) dla rur PE typu WEHO i PVC SN16	szt. – 2
Wylot do rowu	szt. – 1

ODCINEK 4 - Odcinek z odprowadzeniem wód deszczowych do rowu w drodze powiatowej nr 4318E

(ul. Reymonta) – wylot W2

Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 400 (SN16)	L = 10.0 m
Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 315 (SN16)	L = 55.0 m
Kanalizacja deszczowa z rur litych PVC Ø 200 (SN16) (włączenie wpustów)	L = 21.0 m
Studnie rewizyjne Ø 1000 mm	szt. – 3
Wpust z osadnikiem	szt. – 5
Odgałęzienie siodłowe	szt. – 1
Odwodnienie liniowe D400, o przekroju czynnym min. 400cm ²	L=3.0m
Wylot do rowu	szt. – 1

oraz rozbiórki sieci kolidującej z projektowanym zagospodarowaniem:

wpust uliczny	szt. - 3
studnie rewizyjne	szt. - 2
przykanaliki Ø 160	L=4.0m
przykanaliki Ø 200	L=3.0m
kanalizacja z rur Ø 200	L=11.0m
kanalizacja z rur Ø 400	L=56.0m

Szczegóły rozwiązań zawarto w projekcie wykonawczym.

6.10 Oświetlenie

W ramach inwestycji projektuje się budowę oświetlenia drogowego wraz z doświetleniem przejść dla pieszych oraz znakami aktywnymi na przejściach szczególnie uczęszczanych przez dzieci.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem budowę:

szafka oświetlenia ulicznego wyposażeniem	kpl. - 1
aktywny znak drogowy D-6	kpl. - 4
aktywny znak drogowy D-6b	kpl. - 2
kamera monitoringu	kpl. – 9
słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 6m (bez wysięgnika)	szt. - 5
słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 6m (bez wysięgnika), dwuwąnkowy	szt. - 5
słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 6m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,5m	szt. - 1
słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 10m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,5m	szt. - 10
słup oświetleniowy aluminiowy o wys. 10m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,5m, dwuwąnkowy	szt. - 4
fundament prefabrykowany pod latarnię h=6m	szt. - 11
fundament prefabrykowany pod latarnię h=10m	szt. - 14
oprawa LED o mocy 46W (optyka drogowa)	szt. - 14
oprawa LED o mocy 38W (optyka do przejść dla pieszych - prawa)	szt. - 10
oprawa LED o mocy 38W (optyka do przejść dla pieszych - lewa)	szt. - 1
kabel elektroenergetyczny YKY 4x2,5mm ²	L=582m
kabel elektroenergetyczny YAKY 4x25mm ²	L=920m
kabel elektroenergetyczny YAKY 4x35mm ²	L=117m
komplet złączy słupowych IZK 1x25A z DO1 2A	szt. - 35

PROJEKT WYKONAWCZY

Roboty drogowe

rura HDPE110/6,3 (SRS)	L=177m
rura HDPE110/6,3 (SRS) - przecisk	L=17m
przewód elektroenergetyczny YDYżo 3x2,5mm ²	L=320m
latarnie parkowe do przestawienia wraz z fundamentem	szt. - 2.
kabel elektroenergetyczny YAKY 4x25mm ² - do latarni parkowych	L=12m
mufa kablowa nn przelotowa 4x16-35mm ² np. POLJ01/4x16-35	szt. - 1
oraz	
demontaż istniejących opraw oświetleniowych	szt. - 10

Szczegóły rozwiązań zawarto w projekcie wykonawczym.

6.11 Kanał technologiczny

Zakres projektowanej inwestycji obejmuje budowę n/w elementów:

- | | |
|--|-----------|
| - studnia kablowa SKR-1 rama i pokrywa żeliwna 600x1000mm z wietrznikiem z logo właściciela + pokrywa zabezpieczająca przed ingerencją osób nieuprawnionych | szt. - 14 |
| - studnia kablowa SKO-2g rama i pokrywa żeliwna 600x1000mm z wietrznikiem z logo właściciela + pokrywa zabezpieczająca przed ingerencją osób nieuprawnionych | szt. - 1 |
| - kanał o przekroju KT _u , KT _p | L = 569 m |
| - kamery monitoringu | szt. - 9 |

Szczegóły rozwiązań zawarto w projekcie wykonawczym.

6.12 Urządzenia bezpieczeństwa i organizacji ruchu

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu zostały zaprojektowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. z 2022 r., poz. 1518), zaś oznakowanie poziome i pionowe zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (tekst jednolity Dz. U. 2019, poz. 2311 z późniejszymi zmianami).

Szczegóły rozwiązań zawarto w projekcie stałej organizacji ruchu.

6.13 Przebudowa urządzeń uzbrojenia terenu niezwiązanych z drogą

Przebudowa/rozbudowa drogi koliduje z elementami istniejącego uzbrojenia terenu niezwiązanymi z drogą – urządzeniami obcymi:

- siecią elektroenergetyczną PGE Dystrybucja SA,
- siecią teletechniczną Orange Polska SA i FIBEE I sp. z o.o.,
- siecią gazową PSG sp. z o.o.

Szczegóły zawarto w odpowiednich projektach branżowych.

6.14 Gospodarka zielenią

Z uwagi na zmianę geometrii drogi, budowę drogi dla pieszych i rowerów, peronów, zatoki postojowej oraz urządzeń odwadniających drogę inwestycja koliduje z istniejącą zielenią (drzewami i krzewami) zgodnie z poniższym wykazem.

Lp.	GATUNEK	Obwód (wys.130 cm) [cm]	Obwód (wys.5 cm) [cm]	Powierzchnia [m2]	Uwagi
6	IRGA POZIOMA COTONEASTER HORYZONTALIS			15	skupina krzewów
	LESZCZYNA POSPOLITA CORYLUS AVELLANA			3	
	KLON JESIONOLISTNY ACER NEGUNDO			1	
8	BERBERYS W ODM. BERBERIS SSP.			35	nasadzenie żywopłotowe
17	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	17	poniżej 50 cm		
18	BRZOZA BRODAWKOWATA BETULA PENDULA	76	powyżej 50 cm		
19	JODŁA POSPOLITA ABIES ALBA	19	poniżej 50 cm		
20	BERBERYS W ODM. BERBERIS SSP.			25	nasadzenie żywopłotowe
21	SUMAK OCTOWIEC RHUS TYPHINA	35,27	powyżej 50 cm		drzewo wielopniowe, obumarłe
23	KLON POSPOLITY ACER PLATANOIDES	208	powyżej 50 cm		5 % posusz w koronie
25	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	41	poniżej 50 cm		forma drzewiasta
26	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	31	poniżej 50 cm		forma drzewiasta
28	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYGRIA	32,43	poniżej 50 cm		forma drzewiasta
31	BERBERYS W ODM. BERBERIS SSP.			10	nasadzenie żywopłotowe
33	JESION WYNIOSŁY FRAXINUS EXCELSIOR	193	powyżej 50 cm		silnie zdredukowana korona (prawdopodobnie usunięto obumarłe konary) duża ilość niezasklepionych czopów po cięciach, na wys.2,2m wysięk bakteryjny, początkowe stadium tworzenia korony wtórnej
35	LIPA DROBNOLISTNA TILIA CORDATA	185	powyżej 50 cm		5 % posusz w koronie
36	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	14	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
37	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	8	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
38	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	21	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
39	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	8	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
40	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	20	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
41	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	11	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
42	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	25	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
43	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	9	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
44	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	12	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
45	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	9	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
46	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	23	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
47	WIERZBA W ODM. SALIX SSP.	12	poniżej 80 cm		f.kuliste szczepione
48	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	25	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
49	ROBINIA BIAŁA ROBINIA PSEUDOACACIA	24	poniżej 65 cm		f.kuliste szczepione
50	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	155	powyżej 65 cm		duże wypróchnienie z ubytkiem wgłębnym na wysokości 2m , w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych, cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
51	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	147	powyżej 65 cm		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%

Przebudowa i rozbudowa ciągu drogi gminnej nr 116303E ulicy Sienkiewicza w m. Rokiciny – Kolonia i ulicy Tymienieckiego w m. Rokiciny
ETAP 1 – odcinek od km 0+006 do km 0+575

Lp.	GATUNEK	Obwód (wys.130 cm) [cm]	Obwód (wys.5 cm) [cm]	Powierzchnia [m2]	Uwagi
52	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	135	powyżej 65 cm		uszkodzenia u podstawy pnia, zrost konarów na wysokości 3,5m; w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
53	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	147	powyżej 65 cm		ubytek wgłębny na wysokości 1,8m; jednostronna korona po formowaniu, odziomek uszkodzony przez chodnik, w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz <5%
57	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	209	powyżej 65 cm		w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5% mechaniczne uszkodzenia pnia
68	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	211	powyżej 65 cm		korona jednostronna po redukcji, nabiegi korzeniowe uszkodzone przez chodnik, w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda, posusz < 5%
69	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	199	powyżej 65 cm		rozwidlenie V-kształtne konarów z obecnością owocników grzybów, nabiegi korzeniowe uszkodzone przez chodnik, posusz 5% w ubytkach powstałych w wyniku nieprawidłowych cięć konarów i tworzących się wypróchnień czasowo stagnująca woda ,
84	IRGA POZIOMA COTONEASTER HORYZONTALIS			2	
85	PERUKOWIEC PODOLSKI COTINUS COGGYRIA	12,11	poniżej 50 cm		forma drzewiasta
86	JĄSMINOWIEC W ODM. - PHILADELPHUS SSP. BERBERYS S ODM. – BERBERIS SSP. PĘCZERZNICA KALINOLISTNA LUTEUS - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS LUTEUS PĘCZERZNICA KALINOLISTNA DIABOŁO - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS DIABOŁO			40	
87	PĘCZERZNICA KALINOLISTNA LUTEUS - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS LUTEUS PĘCZERZNICA KALINOLISTNA DIABOŁO - PHYSOCARPOS OPULIFOLIUS DIABOŁO			60	
<p>- pozycje wymagające uzyskania zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów z uwagi na położenie ul. Sienkiewicza w obszarze układu urbanistycznego wpisanego do gminnej ewidencji zabytków konieczne</p> <p>Zgodnie z art. 21, ust. 2 ustawy z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (tekst jednolity - Dz. U. 2024 r., poz. 311). Do usuwania drzew i krzewów znajdujących się na nieruchomościach objętych decyzją o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, z wyjątkiem drzew i krzewów usuwanych z nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków, nie stosuje się przepisów o ochronie przyrody w zakresie obowiązku uzyskiwania zezwoleń na ich usunięcie oraz opłat z tym związanych.</p>					

Część drzew i krzewów stanowiących młode nasadzenia należy przesadzić.

Dodatkowo projektuje się nasadzenia zastępcze oraz uzupełnienie szpaleru od poz. 54-67.

Do nasadzeń należy zastosować:

- drzewa: KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM – 10 szt.

Parametry techniczne materiału nasadzeniowego:

lp	gatunek	ilość	uwagi
1	KASZTANOWIEC BIAŁY AESCULUS HIPPOCASTANUM	10	8-10 cm obwód pnia mierzony na 100 cm 3xp bryła lub pojemnik

Materiał szkółkarski powinien spełniać normy Związku Szkółkarzy Polskich oraz Polskiej Normy PN-87/R-67023 i PN-87/R-67022. Dostarczone sadzonki powinny być oznaczone etykietą z nazwą łacińską. Drzewa powinny być prawidłowo uformowane i charakteryzować się następującymi cechami:

- silnie rozwinięty system korzeniowy,
- pędy nie powinny być przycięte,
- bryła korzeniowa powinna być osłonięta, prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,

PROJEKT WYKONAWCZY
 Roboty drogowe

- wady niedopuszczalne:
 - uszkodzenia mechaniczne części naziemnej i podziemnej,
 - ślady żerowania szkodników,
 - oznaki chorobowe,
 - zwiędnięcie,
 - martwice, pęknięcia, pomarszczenie kory na pędach.

DLA WSZYSTKICH MATERIAŁÓW NALEŻY SPEŁNIĆ WYMAGANIA JAKOŚCIOWE WG PONIŻSZYCH WYTTCZYNYCH.

Wymogi jakościowe dla materiałów:

Ziemia urodzajna:

- wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
 - frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002mm – zawartość 12 - 18%
 - frakcja pylasta – wielkość 0.002 - 0.05mm – zawartość 20 - 30%
 - frakcja piaszczysta – wielkość 0,05 - 2,0mm – zawartość 45 - 70%
 - frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%,
- pH 5,5-6,8,
- wymagane fizyczne parametry charakteryzujące ziemię urodzajną: ciężar objętościowy 1,3 - 1,6T/m³ ,
- zawartość makroelementów w mg/dm³: N – 70-160, P – 40-80, K – 125-250;
- ziemia urodzajna do zaprawy dołów nie może zawierać kamieni, gruzu i innych zanieczyszczeń pobudowlanych, nie może być przerośnięta korzeniami roślin, nie może być zasolona lub zanieczyszczona chemicznie;
- ziemia urodzajna może pochodzić jedynie z górnych warstw profilu glebowego, czyli z warstwy ornej. Odpajaniu podlegać może jedynie warstwa czynna mikrobiologicznie, czyli około 25 cm wierzchniej warstwy;
- nie dopuszcza się stosowania mieszanek torfowych.

Ściółka/mulcz:

- drobno zmielony pochodzący z przemielenia konarów, gałęzi, pni drzew,
- pozbawiony części drewna o wielkości powyżej 10 cm długości oraz zanieczyszczeń organicznych i mineralnych,
- przekompostowany,
- nie dopuszcza się stosowania zrębek pochodzących z rozdrabniania odpadów z pielęgnacji terenów zieleni (drobne gałęzie krzewów szczególnie po sanitarnym cięciu roślin, obumarłe rośliny, które często są siedliskiem chorób grzybowych).

Paliki do drzew:

- wymagane jest zastosowanie palików drewnianych, toczonych, zaimpregnowanych próżniowo, w kolorze naturalnym,
- ich średnica nie może być mniejsza niż 8cm, a długość nie mniejsza niż 230cm
- do wiązań należy użyć czarnej tkaniny, elastycznej, o min. szer. 3cm,
- paliki należy usunąć po 2 - 3 latach.

Rygle:

- długość min. 80 cm, zaimpregnowane próżniowo, w kolorze naturalnym, 4 rzędy (1 góra, 3 dół);

Wiązania

- tkanina czarna, elastyczna, min. szer. 3 cm,

Materiał szkółkarski – drzewa:

Dostarczony materiał powinien być zgodny z „zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013. Sadzonki drzew muszą być prawidłowo uformowane z

zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- materiał klasy I (3x szkółkowany), z prawidłowo uformowaną, nieuszkodzoną i dobrze zabezpieczoną bryłą korzeniową – balot (juta i siatka druciana),
- średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości 15 cm;
- korona musi się rozpoczynać na wysokości wskazanej w specyfikacji,
- jeden prosty przewodnik, korony muszą być uformowane symetrycznie, odpowiednio dla gatunku, nie dopuszczalne są świeże rany po cięciu i podkrzesywaniu pni,
- materiał sadzony w jednym ciągu ulicznym lub grupie musi być jednorodny,

Wady niedopuszczalne drzew:

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- porażenie przez choroby,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych martwice i pęknięcia kory,
- niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona – nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku),
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie,
- korzenie szkieletowe pozbawione gęstej „brody” drobnych korzeni wyrosłych w wyniku wielokrotnego szkółkowania.

DO OBOWIAZKU WYKONAWCY ROBÓT NALEŻY PIELĘGNACJA DRZEW PRZEZ OKRES M.IN. 3 LAT OD DATY ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT ZGODNIE Z INFORMACJAMI ZAWARTYMI W STWIORD.

7. TECHNOLOGIA ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH

7.1 Grupa nośności podłoża

Zgodnie z pkt. 7.14 katalogu [11] ustalenie grupy nośności podłoża gruntowego nawierzchni wymaga określenia rodzaju i cech gruntu zalegającego do głębokości 1 m od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni. Jeżeli w tej strefie występują warstwy różnych gruntów o miąższości poniżej 1 m, to do projektowania należy przyjąć warunki gruntowe wynikające z rodzaju i cech gorszego gruntu.

W związku z powyższym, tj. występowaniem glin piaszczystych przyjęto grupę nośności G4 o $E_2 \geq 25 \text{ MPa}$.

Przed wbudowaniem konstrukcji należy przeprowadzić następujące zabiegi:

- usunąć warstwę gleby, nasypów niekontrolowanych do poziomu gruntów rodzimych,
- usunąć warstwy konstrukcyjne utwardzeń,
- usunąć warstwę gruntów rodzimych do zakładanego spodu koryta po zagęszczeniu podłoża,
- usunąć warstwę gruntów organicznych zalegających pod konstrukcją nawierzchni,
- dogęścić podłoże do wartości zgodnych z rys. 4 normy PN-S-02205 „Roboty ziemne”, tj.:

Strefa nasypu poniżej platformy roboczej	Minimalna wartość I_s dla:
Górna warstwa o grubości 20 cm	1,00
Niżej leżące warstwy do głębokości od powierzchni robót ziemnych 1,2 m,	0,97

- ew. uzupełnić przestrzeń do poziomu spodu warstwy konstrukcji ulepszającej gruntem nasypowym o parametrach

PROJEKT WYKONAWCZY

Roboty drogowe

zgodnych z wymaganiami PN-S-02205 „Roboty ziemne”, dowieszonego z dokopu i dogęścić podłoże do wartości zgodnych z rys. 4 normy PN-S-02205 „Roboty ziemne” j/w.

Założono, że tak przygotowane podłoże będzie spełniało następujące wymagania:

- nośność, określona wtórnym modułem odkształcenia: $E2 \geq 25 \text{ MPa}$ dla G4,
- zagęszczenie, określone stosunkiem modułu wtórnego do pierwotnego: $E2/E1 \leq 2,2$.

W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odsłonięciu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania.

Ocenę nośności należy przeprowadzić poprzez określenie wtórnego modułu odkształcenia E2 na powierzchni podłoża gruntowego i porównanie, czy wyznaczona wartość odpowiada założonej grupie nośności podłoża, zgodnie z klasyfikacją podaną w tablicy 7.3 opracowania [11], tj. dla G4 $E2 \geq 25 \text{ MPa}$,

Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 należy określić z badań płytą pod naciskiem statycznym.

Górna powierzchnia robót ziemnych powinna mieć wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1,0$.

7.2 Kategoria ruchu

Kategorię ruchu przyjęto na podstawie pomiarów i prognozy ruchu:

KR2 – dla jezdni, zatoki przystankowej i postojowej,

KR1 – dla zjazdów klasy B i C,

KR0 – dla stanowisk postojowych dla pojazdów osobowych, zjazdów klasy D.

7.3 Technologia robót nawierzchniowych

7.3.1 Jezdnia – nowa konstrukcja – konstrukcja K1

Konstrukcję nawierzchni dla KR2 i G4 przyjęto wg katalogu [11]:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z AC11S,
- warstwa wiążąca gr. 8 cm z AC16W,
- podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 130 \text{ MPa}$, $Is \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR2 i G4.

$$4+8+23+30 = 65 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.65 = 65 \text{ cm}$$

Uwaga: Zwiększono grubość podbudowy zasadniczej z katalogowych 20cm do 23cm celem zapewnienia wymaganego warunku mrozoodporności.

7.3.2 Droga dla pieszych i rowerów – konstrukcja K2

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.4 dla podłoża G4 i tabeli 9.5.1 opracowania WR-D-63 [9.14].

- warstwa ścieralna gr. 7 cm z AC5S,
- podbudowa zasadnicza gr. 18 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $Is \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 50 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla G4.

$$7+18+25 = 50 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.5 = 50 \text{ cm}$$

Uwaga: Zwiększono grubość podbudowy zasadniczej z katalogowych 15cm do 18cm celem zapewnienia

wymaganego warunku mrozoodporności.

7.3.3 Droga dla pieszych/peron/chodnik – konstrukcja K3

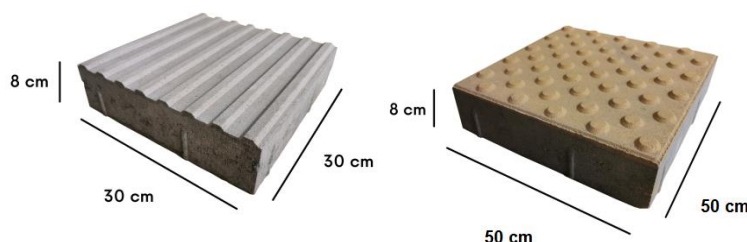
Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.4 dla podłoża G4 i tabeli 9.5.1 opracowania WR-D-63 [9.14].

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 50 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla G4.

$$8+3+15+25 = 51 \text{ cm} > 100 \text{ cm} \times 0.5 = 50 \text{ cm}$$

Przed przejściem dla pieszych w odległości min. 50cm od krawędzi jezdni, należy zastosować płyty ostrzegawcze koloru żółtego z wypustkami, oraz w osi przejścia płyty kierunkowe koloru białego w podłużnych wypustkami.



Wzdłuż peronów w odległości 50cm krawędzi zatoki należy zastosować płyty ostrzegawcze koloru żółtego z wypustkami.

7.3.4 Zatoka przystankowa/stanowiska postojowe – konstrukcja K4

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.3.1 opracowania WR-D-63 [9.14].

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C5/6 wg PN-EN 14227-1,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR2 i G4.

$$10+3+22+30 = 65 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.65 = 65 \text{ cm}$$

7.3.5 Stanowiska postojowe dla pojazdów osobowych – konstrukcja K5

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.2.1 opracowania WR-D-63 [9.14].

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,

- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

$$8+3+17+30 = 58 \text{ cm} > 100 \text{ cm} \times 0.50 = 50 \text{ cm}$$

7.3.6 Pas bezpieczeństwa – konstrukcja K6

Przyjęto konstrukcję:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej cegła (koloru grafitowego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 14 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 50 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

$$8+3+14+25 = 50 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.50 = 50 \text{ cm}$$

7.3.7 Pobocza gruntowe ulepszone – konstrukcja K7

Przyjęto następującą konstrukcję poboczy:

- mieszanka niezwiązana z kruszyw 0/31.5mm gr. 15cm o jasnej barwie,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

7.3.8 Droga dla pieszych i rowerów na szerokości zjazdu klasy D – konstrukcja K2.1

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.2.1 opracowania WR-D-63 w nawiązaniu do przyjętej konstrukcji drogi dla pieszych i rowerów – konstrukcji K2.

- warstwa ścieralna gr. 7 cm z AC5S,
- podbudowa zasadnicza gr. 21 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

$$7+21+30 = 58 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.5 = 50 \text{ cm}$$

7.3.9 Droga dla pieszych i rowerów na szerokości zjazdu klasy B i C – konstrukcja K2.2

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.4.1 opracowania WR-D-63 w nawiązaniu do przyjętej konstrukcji drogi dla pieszych i rowerów – konstrukcji K2.

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z AC5S,
- warstwa wiążąca gr. 5 cm z AC16W,
- podbudowa zasadnicza gr. 21 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 130 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

$$4+5+21+30 = 60 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.6 = 60 \text{ cm}$$

Uwaga: Zwiększono grubość podbudowy zasadniczej z katalogowych 20cm do 21cm celem zapewnienia wymaganego warunku mrozoodporności.

7.3.10 Droga dla pieszych na szerokości zjazdu klasy D – konstrukcja K3.1

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.2.1 opracowania WR-D-63 [9.14] w nawiązaniu do przyjętej konstrukcji drogi dla pieszych – konstrukcji K3.

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

$$8+3+17+30 = 58 \text{ cm} > 100 \text{ cm} \times 0.5 = 50 \text{ cm}$$

7.3.11 Droga dla pieszych na szerokości zjazdu klasy B i C – konstrukcja K3.2

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.4.1 opracowania WR-D-63 [9.14] w nawiązaniu do przyjętej konstrukcji drogi dla pieszych – konstrukcji K3.

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru szarego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 130 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

$$8+3+19+30 = 60 \text{ cm} > 100 \text{ cm} \times 0.6 = 60 \text{ cm}$$

7.3.12 Wyniesione progi zwalniające wzdłuż ul. Sienkiewicza – konstrukcja K8

Z uwagi na technologię wykonania nawierzchni jezdni w celu ujednolicenia/ciągłości robót przyjęto konstrukcję progu w nawiązaniu do warstw konstrukcyjnych jezdni – konstrukcja K1:

- warstwa ścieralna gr. 5 cm koloru czerwonego, z lepszczem modyfikowanym elastomerem,
- warstwa wiążąca gr. 6 cm z AC16W,
- podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC22P,
- podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 130 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Uwaga:

Należy zastosować taką korelację kruszywo/pigment/asfalt, aby uzyskać kolor czerwony zgodnie z zaleceniami producenta pigmentu. Nie dopuszcza się koloru bordo.

Z uwagi na występującą komunikację zbiorową zgodnie z pkt. 8.1 załącznika nr 4 do rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2021, poz. 2066) najazdy progu zwalniającego należy wykonać o krzywej sinusoidalnej lub rampie prostej o pochyleniu nie większym niż 1:15.

7.3.13 Wyniesione przejście dla pieszych/przejazd dla rowerów przez ul. Reymonta – konstrukcja K9

Przyjęto konstrukcję wyniesienia:

- frezowanie na głębokość 11 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 6-10 cm z AC16P,
- warstwa wiążąca gr. 6 cm z AC16W,
- warstwa ścieralna gr. 5 cm koloru czerwonego, z lepiszczem modyfikowanym elastomerem.

Uwaga:

Należy zastosować taką korelację kruszywo/pigment/asfalt, aby uzyskać kolor czerwony zgodnie z zaleceniami producenta pigmentu. Nie dopuszcza się koloru bordo.

Z uwagi na występującą komunikację zbiorową w ciągu ul. Reymonta zgodnie z pkt. 8.1 załącznika nr 4 do rozporządzenia w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2021, poz. 2066) najazdy progu zwalniającego należy wykonać o krzywej sinusoidalnej lub rampie prostej o pochyleniu nie większym niż 1:15.

7.3.14 Zjazdy klasy D – konstrukcja K10.1

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.2.1 opracowania WR-D-63.

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 100 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

$$8+3+17+30 = 58 \text{ cm} > 100 \text{ cm} \times 0.5 = 50 \text{ cm}$$

7.3.15 Zjazdy klasy B i C – konstrukcja K10.2

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.3 dla podłoża G4 i tabeli 9.4.1 opracowania WR-D-63 [9.14].

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 130 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

$$8+3+19+30 = 60 \text{ cm} \geq 100 \text{ cm} \times 0.6 = 60 \text{ cm}$$

7.3.16 Wybrukowania – konstrukcja K11

Przyjęto konstrukcję

- nawierzchnia z kostki kamiennej grafitowej 9/11 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozoochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 50 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

$$9+3+15+25 = 52 \text{ cm} \geq 50 \text{ cm}$$

7.3.17 Opaska przykrawężnikowa – konstrukcja K12

Przyjęto konstrukcję

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (koloru grafitowego) gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm,
- podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3, $E2 \geq 80 \text{ MPa}$, $I_s \geq 1,0$, $E2/E1 \leq 2,2$,
- warstwa mrozoochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1, $E2 \geq 50 \text{ MPa}$,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$, przygotowane wg. pkt. 7.1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

$$8+3+15+25 = 51 \text{ cm} \geq 50 \text{ cm}$$

7.3.18 Krawężniki, obrzeża

Obramowanie:

- jezdnię należy obramować krawężnikiem typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, lokalnie wraz ze ściekiem przykrawężnikowym z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej typu cegła (prostokątna 10x20x8cm) na ławie betonowej zwykłej z betonu C12/15,
- jezdnię na długości szpaleru kasztanowców należy obramować krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- jezdnię do której przylega pobocze gruntowe należy obramować opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- zatokę przystankową, postojową należy obramować krawężnikiem betonowym typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- zatokę postojową do której przylega droga dla pieszych i rowerów należy obramować krawężnikiem najazdowym 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- zjazdy należy obramować opornikiem betonowym 12x25cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- chodniki od strony zieleni należy obramować obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15,
- drogę dla pieszych i rowerów należy obramować obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

8. TECHNOLOGIA ROBÓT ZIEMNYCH

Ponieważ wykopy w przeważającej większości są związane z wykonaniem koryta pod nową konstrukcję jezdni, poszerzenia przyjęto wywóz gruntów z wykopu na odkład. Nasypy należy wykonać z gruntu spełniającego wymagania PN-S-02205, dowiezionego z dokopu.

W przypadku zalegania w podłożu nasypów niekontrolowanych, warstw organicznych należy je usunąć do warstwy gruntów rodzimych.

Przed wbudowaniem konstrukcji należy przeprowadzić następujące zabiegi:

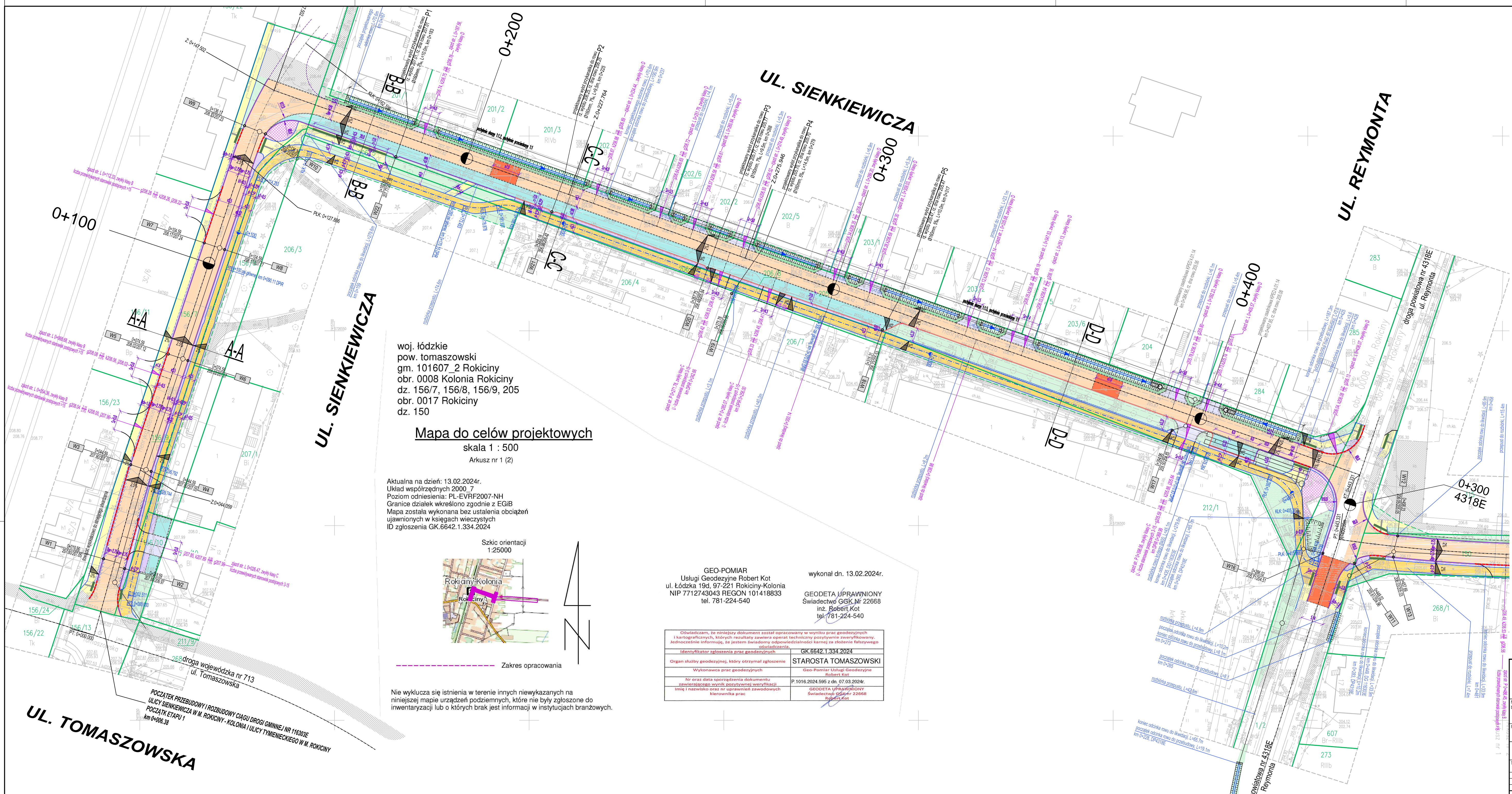
- usunąć warstwę gleby, nasypów niekontrolowanych do poziomu gruntów rodzimych,
- usunąć warstwy konstrukcyjne utwardzeń,
- usunąć warstwę gruntów rodzimych do zakładanego spodu koryta po zagęszczeniu podłoża,
- usunąć warstwę gruntów organicznych zalegających pod konstrukcją nawierzchni,
- dogęścić podłoże do wartości zgodnych z rys. 4 normy PN-S-02205 „Roboty ziemne”.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

DR-01 Plan orientacyjny	28
DR-02 Plan sytuacyjny – roboty drogowe w skali 1:500	29
DR-03. Przekroje normalne, szczegóły konstrukcyjne w skali 1:50/25/10	32
DR-04. Przekrój podłużny w skali 1 :100/1000	37
DR-05. Plan warstwicowy w skali 1:500.....	39
DR-06. Zjazdy w skali 1:50/10	40
DR-07. Plan sytuacyjny – rozbiórki w skali 1:500	45

UWAGA:

„We wszystkich miejscach niniejszej dokumentacji, w których użyto przykładowego znaku towarowego, patentu, pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę lub w przypadkach odnoszenia się w niniejszej dokumentacji do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych to w każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w stosunku do określonych w niniejszej dokumentacji pod warunkiem zapewnienia parametrów nie gorszych niż określone w tym dokumencie a niniejszą dokumentację należy odczytywać w taki sposób, że wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, „lub równoważne”.



UL. SIENKIEWICZA

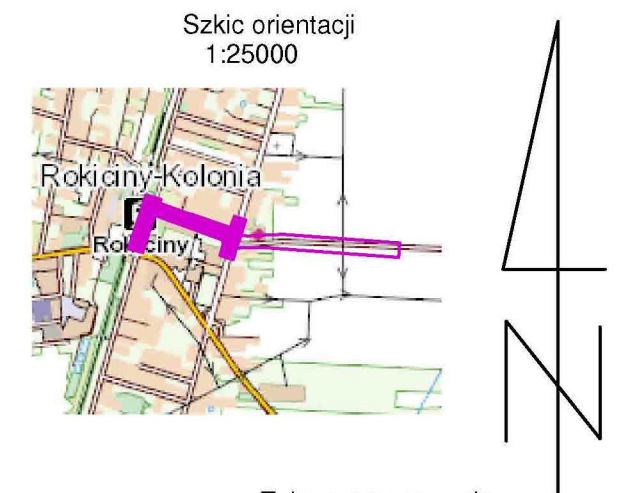
UL. REYMONTA

UL. TOMASZOWSKA

woj. łódzkie
pow. tomaszowski
gm. 101607 2 Rokiciny
obr. 0008 Kolonia Rokiciny
dz. 156/7, 156/8, 156/9, 205
obr. 0017 Rokiciny
dz. 150

Mapa do celów projektowych
skala 1 : 500
Arkusz nr 1 (2)

Aktualna na dzień: 13.02.2024r.
Układ współrzędnych 2000_7
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH
Granice działek wykreślono zgodnie z EGIB
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń
ujawnionych w księgach wieczystych
ID zgłoszenia GK.6642.1.334.2024



Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

GEO-POMIAR
Usługi Geodezyjne Robert Kot
ul. Łódzka 19d, 97-221 Rokiciny-Kolonia
NIP 7712743043 REGON 101418833
tel. 781-224-540

wykonał dn. 13.02.2024r.
GEODETA UPRAWNIONY
Świadectwo GGK.Nr 22668
inż. Robert Kot
tel. 781-224-540

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1.334.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TOMASZOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Pomiar Usługi Geodezyjne Robert Kot
Nr oraz data sporządzenia dokumentu	P.1016.2024.595 z dn. 07.03.2024r.
Zweryfikujący wynik pozytywnie zweryfikacji	GEODETA UPRAWNIONY Świadectwo GGK.Nr 22668 Robert Kot
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	

OŚWIĄDZENIA
PROJEKTOWANE ELEMENTY KORPUSU DROGOWEGO

	Projektowana jezdnia (noworzeczna bitumiczna - nowa konstrukcja)
	Projektowana droga dla pieszych i rowerów (noworzeczna bitumiczna)
	Projektowana droga dla pieszych/autobusów (kostka brukowa betonowa)
	Projektowana wybrukowana (kostka kamienia grafitowa 9/11)
	Projektowane pasy białe/rozbieżności (kostka brukowa betonowa)
	Projektowane progi zwalniające (noworzeczna bitumiczna w kolorze czerwonym)
	Projektowane/przebudowane jezdnie (kostka brukowa betonowa)
	Projektowane zatoki autobusowe/pasażerskie (kostka brukowa betonowa)
	Projektowane pobocza gruntowe ulepszone
	Projektowana zieleni niska (trawki)
	Projektowany rów przydrożny (skarp umocniona betonowymi płytami azurowymi 40x60x10cm)
	Istniejące utwardzenia pozostałości

projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm - typ uliczny
projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm
na przebiegach dla pieszych, sugerowanych przebiegach dla pieszych obłożony do +1cm
na jezdniach krawężnik naprzodowy - wysięgnik +4cm (wraz ze składowym prędkim/wywniosym)
projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm - typ naprzodowy
projektowany opornik betonowy 12x25 cm
projektowane obrzeże betonowe 8x30 cm
projektowany szkielet przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej
projektowany szkielet z płyt korytkowych matowych 30x50x10 cm
projektowana pobocza gruntowe ulepszone
Projektowane płytki z izolacją typu odgraniczającego, kierunkowej
Projektowany przepływ pod jezdnią PE10 40cm z przedkierowywanym wlotem/wyjściem
projektowane od drogi gminnej
projektowane od drogi dla pieszych i rowerów (DPR)

projektowane pochylenia poprzeczne
projektowane pochylenia zjazdów (j) - rampa przy krawężniku, k - rampa krawężnika, g - rampa na GPD
L - długość i - pochylenie
elementy objęte odrębnym opracowaniem - etap 2 inwestycji

URZĄDZENIA OBCE

	Istniejąca sieć gazowa - inwentaryzacja powyższa
	Istniejąca sieć wodna
	Istniejąca sieć kanalizacyjna
	Istniejąca sieć elektryczna
	Istniejąca sieć telekomunikacyjna
	Istniejąca sieć wodociągowa
	Istniejąca sieć kanalizacyjna

Oświadczenia służb kierowniczych:
Dpr - szerokość pasa ruchu
d - szerokość drogi dla pieszych i rowerów/rowerów
Dch - szerokość chodnika
b1 - szerokość pasa bezpieczeństwa jezdni
e1 - szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów od strony jezdni
e2 - szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów od GPD
S - szerokość zatoki postojowej, autobusowej
S - szerokość zatoki postojowej, autobusowej
GPD - granica pasa drogowego
n - wyznacznik netto

UWAGA:
Elementy do rozbiórki wskazano na rys. DR-07

OLPRO

ul. Szczepankowa 97B, 61-306 Poznań
adres do korespondencji: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań
tel. 515 255 888, e-mail: olpro@olpro.pl

Załącznik / Inwestor:
WOJ. GMINA ROKICINY
ul. Tomaszowska 9
97-221 Rokiciny

Nazwa zamierzenia:
budowlanego:

Przebudowa i rozbudowa ciągu drogi gminnej nr 116303E
ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINACH - KOLONIA I ULICY TYMIENIEKOWEJ W M. ROKICINACH
ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575

Projektant:
mgr inż. Paweł Zimnicki
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

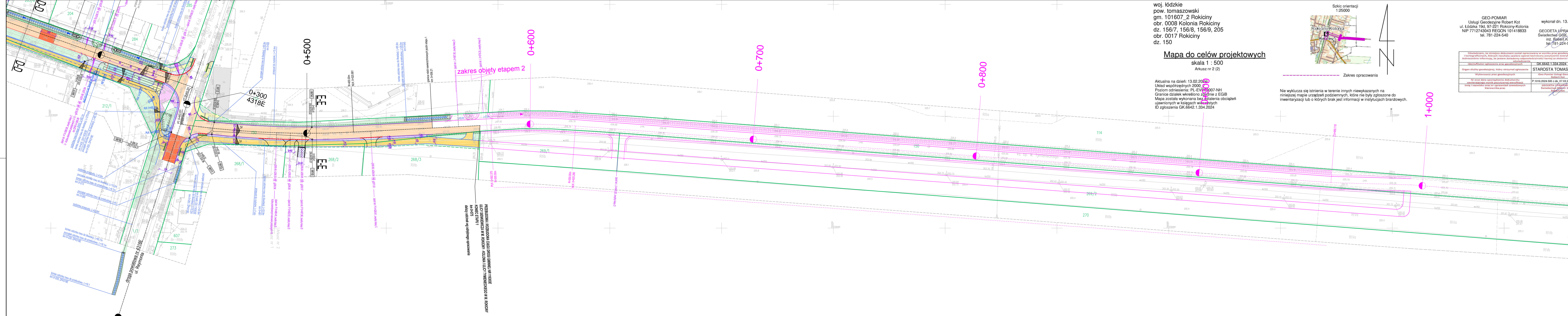
Wzrost: 170 cm
Ciężar ciała: 75 kg
Data sporządzenia rysunku: 01.2025
Skala: 1:500

Temat rysunku:
PLAN SITUACYJNY - Roboty drogowe

Nr umowy: 31/2024
Data sporządzenia rysunku: 01.2025
Skala: 1:500

Nr rysunku:
DR-025

UWAGA: Niniejszy projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
W. Włodarczyk, projektant. Powinno być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabiorowej.



woj. łódzkie
pow. tomaszowski
gm. 101607_2 Rokiciny
obr. 0008 Kolonia Rokiciny
dz. 156/7, 156/8, 156/9, 205
obr. 0017 Rokiciny
dz. 150

Mapa do celów projektowych
skala 1 : 500
Arkusz nr 2 (2)

Aktualna na dzień: 13.02.2024r.
Układ współrzędnych 2000
Poziom odniesienia: PL-EVR19007-NH
Granice działek wykreślono zgodnie z EGIB
Mapa została wykonana bez ustalania obciążeń
ujawnionych w księgach wieczystych
ID zgłoszenia GK.6642.1.334.2024



Nie wyklucza się istnienia w terenie innych niewykazanych na
niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do
inventaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

GEO-POMIAR
Usługi Geodezyjne Robert Kot
ul. Łódzka 19d, 97-221 Rokiciny-Kolonia
NIP 7712743043 REGON 101418833
tel. 781-284-540

wykonął dn. 13.02.2024r.
GEODETA UPRAWNIONY
Świadczeń GOK Nr 22668
inż. Robert Kot
tel. 781-224-540

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opartym technicznie posługiwaniu zweryfikowanym. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	GK.6642.1.334.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TOMASZOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Pomiar Usługi Geodezyjne Robert Kot
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki geodezyjne weryfikacji	P.1016.2024.595 z dn. 07.03.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY Świadczeń GOK Nr 22668 Robert Kot

- LEGENDA**
- OBMIERZENIA**
- Projekowane jezdnie (noworzeczka bitumiczna – nowa konstrukcja)
 - Projekowane drogi dla pieszych i rowerów (noworzeczka bitumiczna)
 - Projekowane drogi dla pieszych/jeździec (kostka brukowa betonowa)
 - Projekowane wybrukowanie (kostka kamienia górnego 9/11)
 - Projekowane pasy białe/bezpieczeństwo (kostka brukowa betonowa)
 - Projekowane progi zwaleniowe (noworzeczka bitumiczna w kolorze czerwonym)
 - Projekowane przebudowane jezdnie (kostka brukowa betonowa)
 - Projekowane zlatki autobusowe/pojazdowe (kostka brukowa betonowa)
 - Projekowane pobocza gruntowe ulepszone
 - Projekowane zieleń niska (trawki)
 - Projekowany rów przydrożny (skorupy umocnione betonowymi płytami szarymi 40x60/10cm)
 - Istniejące uwarunkowania pozostające
 - projekowane krawężnik betonowy 15x30 cm – typ uliczny
 - projekowane krawężnik betonowy 15x30 cm – typ uliczny
 - na przejściach dla pieszych, superwizyjach przejść dla pieszych o szerokości do 4m
 - na przejściach dla pieszych, superwizyjach przejść dla pieszych o szerokości powyżej 4m (wzr. ze szkodliwym przepływem)
 - projekowane krawężnik betonowy 15x22 cm – typ jezdniowy
 - projekowane opaski betonowe 12x25 cm
 - projekowane obrzeża betonowe 8x20 cm
 - projekowany szkiełko przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej
 - projekowany szkiełko z płyty korkowej małych 30x50/10 cm
 - projekowane płyty z betonu typu ostrzegawczego, keramkowe
 - Projekowane przepływy pod ziemią PE10 40cm z przedzielnymi włotami/wyjściami
 - projekowane od drogi dla pieszych i rowerów (DPR)
 - projekowane od drogi dla pieszych i rowerów (DPR)
 - projekowane pochłaniające
 - projekowane pochłaniające (j) – rzeźba przy krawężniku, k – rzeźba krawężnika, g – rzeźba na DPK
 - u – ułamek – 1 – pochłania
 - elementy objęte odrębnym opracowaniem – etap 2 inwestycji
- URZĄDZENIA ODCZE**
- istniejące sieć gazowa – inwentaryzacja powłokowa
 - istniejące sieć gazowa
 - istniejące sieć elektroenergetyczna
 - istniejące sieć telekomunikacyjna
 - istniejące sieć wodociągowa
 - istniejące kładki/santaria
- Opis skrótu, uwagi, składowe**
- Dr – szerokość pasa ruchu
 - d – szerokość drogi dla pieszych i rowerów/rowerów
 - Da – szerokość chodnika
 - Da – szerokość chodnika
 - Da – szerokość pasa bezpieczeństwa jeździec
 - el – szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów od strony jeździec
 - el – szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów od DPK
 - c – szerokość zlatki jeździec, autobusowej
 - Sr – szerokość jeździec
 - DP – granica pasa drogowego
 - n – wyłaz netto

OLPRO		Załącznik do projektu / Inwestor:	
ul. Szczerbińskowa 97B, 61-306 Poznań adres do korespondencji: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 886, e-mail: olpro@olpro.pl		WOJ. ŁÓDZKI ul. Tomaszowska 9 97-221 Rokiciny	
Nazwa zamawiającego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DRUGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - od km 0+406 do km 0+575		
Projektant:	mgr inż. Paweł Zylwicz opracowanie do projektu i wytyczne w oparciu o dane z projektu	Współprojektant:	WSP/1312/POD/111
Treść rysunku:	PLAN SITUACYJNY - Rozbudowa drogi	Nr rysunku:	DR-02t
Wzrost:	1:500	Data sporządzenia rysunku:	01.2025
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ JAKO PROJEKTY BRANŻOWE © Wszelkie prawa zastrzeżone. Powołanie na wykorzystywanie bez zgody właściciela dokumentu jest zabronione.			

OBSZAR

PROJEKTOWANE ELEMENTY KORPUSU DROGOWEGO

- Projektowana jezdnia (nowościana bitumiczna – nowa konstrukcja)
- Projektowana droga dla pieszych i rowerów (nowościana bitumiczna)
- Projektowana droga dla pieszych/peron (kostka brukowa betonowa)
- Projektowane wybrukowania (kostka kamienna grafitowa 9/11)
- Projektowane pasy buforowe/bezpieczeństwa (kostka brukowa betonowa)
- Projektowane progi zwalniające (nowościana bitumiczna w kolorze czerwonym)
- Projektowane/przebudowywane zjazdy (kostka brukowa betonowa)
- Projektowane zatoki autobusowe/pojazdów (kostka brukowa betonowa)
- Projektowane pobocza gruntowe ulepszone
- Projektowana zielen niska (trawniki)
- Projektowany rów przydrożny (skarpki umocnione betonowymi płytami asfaltowymi 40x60x10cm)
- Istniejące utwardzenia pozostałości
- projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm – typ uliczny
- projektowany krawężnik betonowy 15x30 cm na przejściach dla pieszych, sugerowanych przejściach dla pieszych obniżony do +1cm na zjazdach krawężnik najazdowy – wyniesiony +4cm (wraz ze skośnym prawym/wlewnym)
- projektowany krawężnik betonowy 15x22 cm – typ najazdowy
- projektowany opasek betonowy 12x25 cm
- projektowane obrzeże betonowe 8x30 cm
- projektowany ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej
- projektowany ściek z płyt korytkowych matych 30x50x10 cm
- projektowana krawężnik pobocza gruntowego ulepszonego
- Projektowane płytki z fakturą typu ostrzegawczego, kierunkową
- Projektowany przepust pod zjazdami PEHD 40cm z prefabrykowanym wlotem/wyjotem
- projektowana oś drogi gminnej
- projektowana oś drogi dla pieszych i rowerów (DPR)

projektowane podchylenie poprzeczne

projektowane podchylenie zjazdów (j – rzędna przy krawężniku, k – rzędna krawężnika, g – rzędna na GPD)
L – długość i – podchylenie

elementy objęte odrębnym opracowaniem – etap 2 inwestycji

URZĄDZENIA OBCE

- Istniejąca sieć gazowa – inwentaryzacja powykonawcza
- Istniejąca sieć gazowa
- Istniejąca sieć elektroenergetyczna
- Istniejąca sieć teletechniczna
- Istniejąca sieć wodociągowa
- Istniejąca kanalizacja sanitarna

Objaśnienia użytych skrótów:

- Dpr – szerokość pasa ruchu
- d – szerokość drogi dla pieszych i rowerów/rowerów
- Da – szerokość chodnika
- b1 – szerokość pasa bezpieczeństwa jeźni
- e1 – szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów od strony jeźni
- e2 – szerokość pasa bezpieczeństwa drogi dla pieszych i rowerów od GPD
- c – szerokość zatoki postojowej, autobusowej
- Sz – szerokość jeźni zjazdu
- GPD – granica pasa drogowego
- n – wymiar netto

UWAGA:

Elementy do rozbiórki wskazano na rys. DR-07

OLPRO

ul. Szczepankowa 97B, 61-306 Poznań
adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań
tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl

Zarządca drogi / Inwestor:

WÓJT GMINY ROKICINY
ul. Tomaszowska 9
97-221 Rokiciny

Nazwa przedsięwzięcia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMienieckiego W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575		
Projektant:	mgr inż. Paweł Zymiewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	WKP/0312/POOD/11	Podpisano:
Treść rysunku:	PLAN SYTUACYJNY - Roboty drogowe		Nr rysunku DR-02r
Branoza	Nr umowy 31/2024	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala 1:500
UWAGI! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWać JĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI!			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			

woj. łódzkie
pow. tomaszowski
gm. 101607_2 Rokiciny
obr. 0017 Rokiciny
dz. 1/2

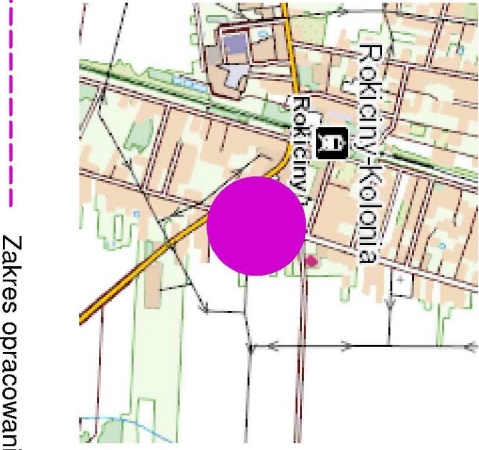
GEO-POMAR
Usługi Geodezyjne Robert Kot
ul. Łódzka 19d, 97-221 Rokiciny-Kolonia
NIP 7712743043 REGON 101418833
tel. 781 224 540

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500

Aktualna na dzień: 23.07.2024
Poziom odniesienia: 2000 7
Granice działek określono zgodnie z EGIB
Mapa została wykonana bez uszczerbku
uprawnionych w księgach wieczystych
ID zgłoszenia GK.6642.1.1752.2024

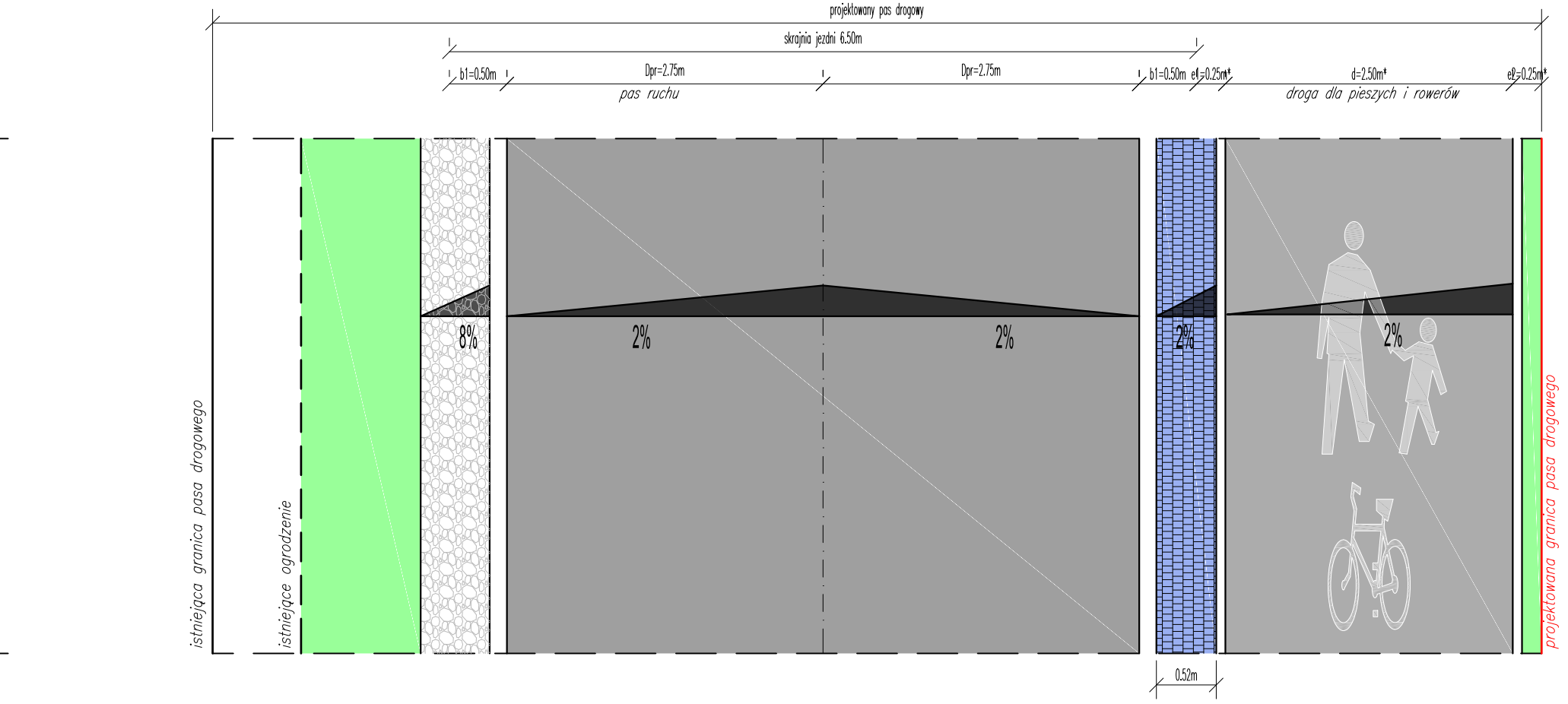
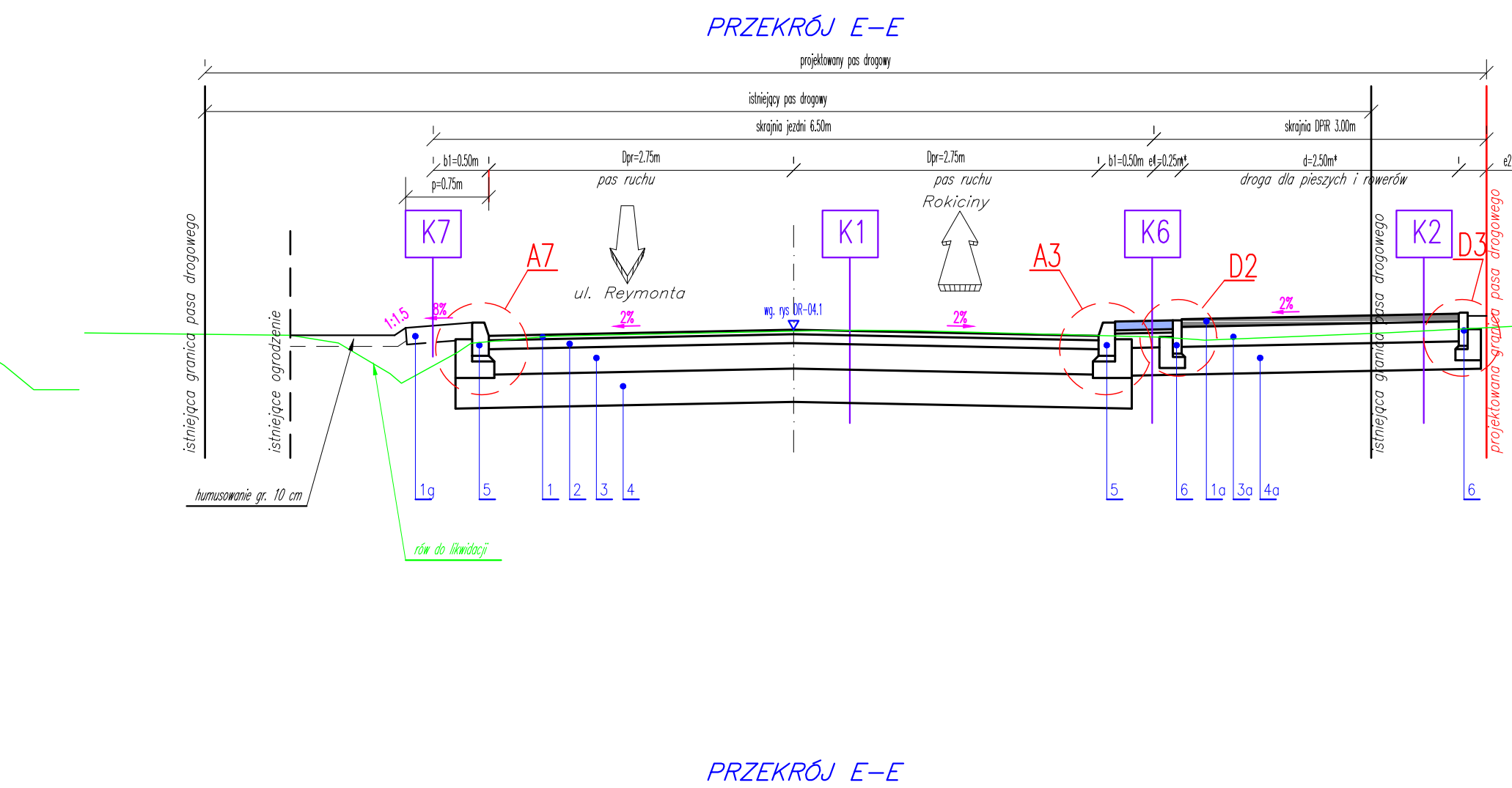
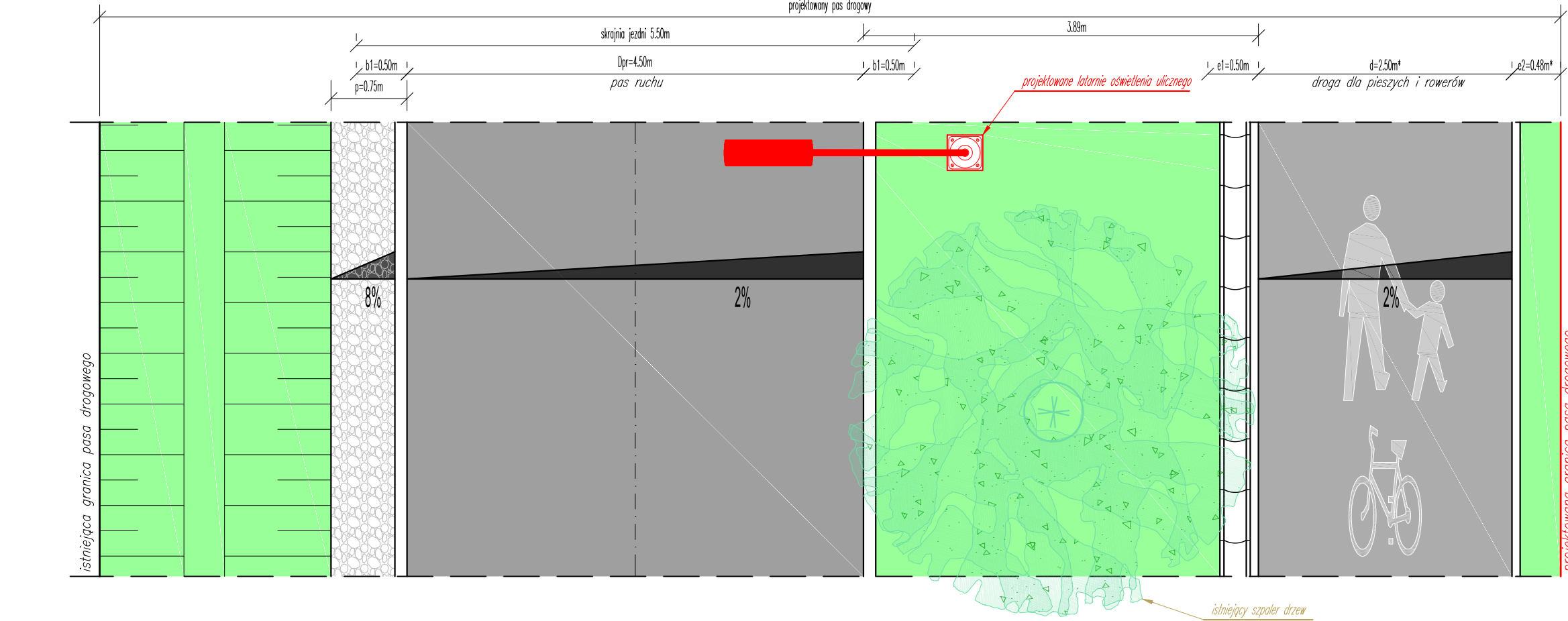
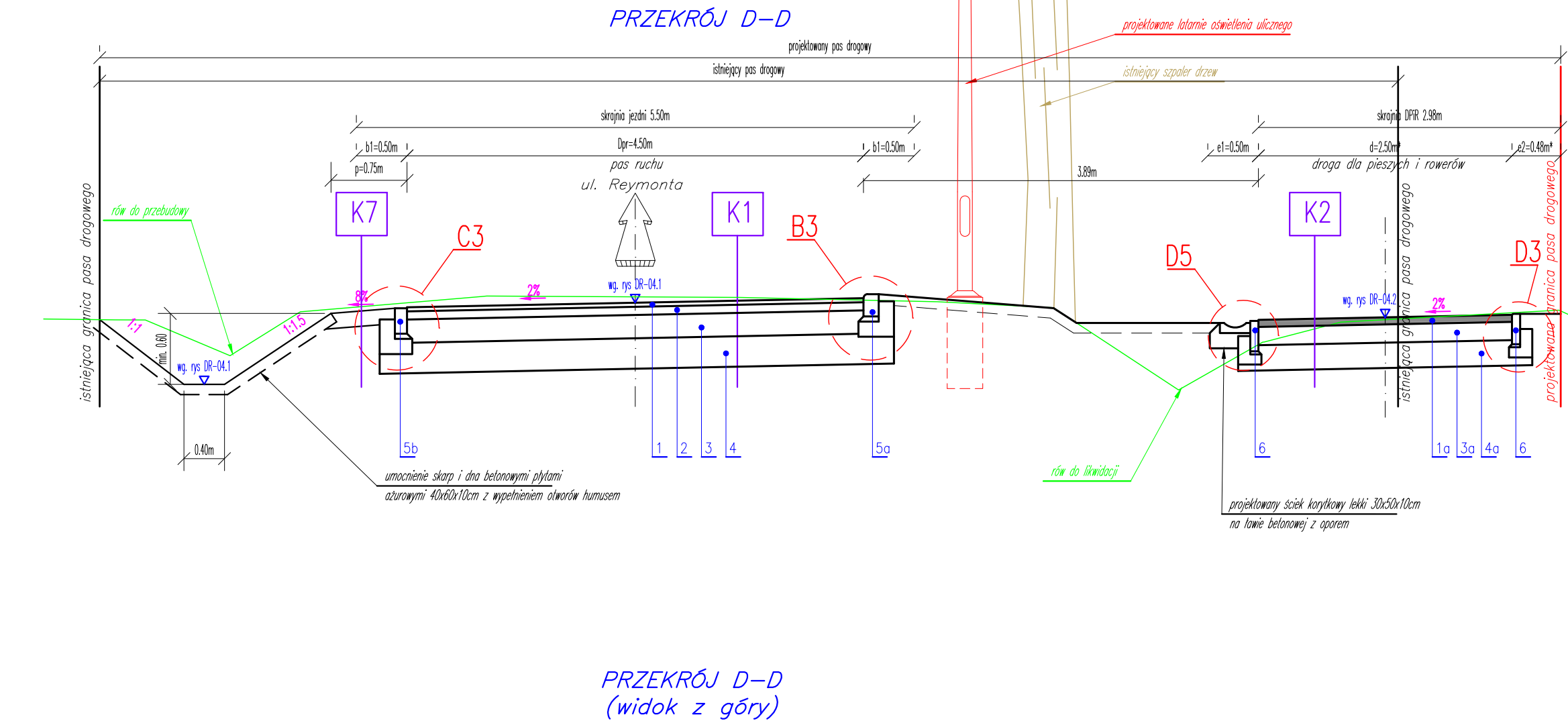
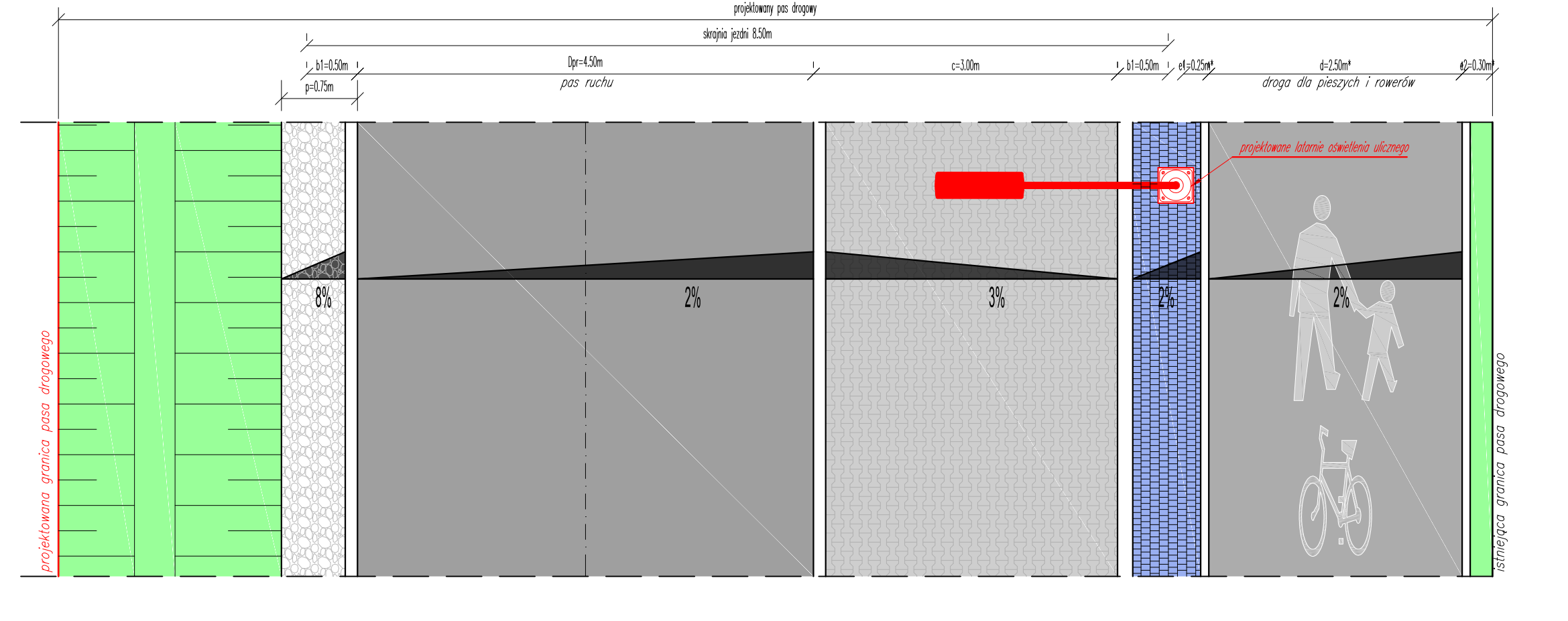
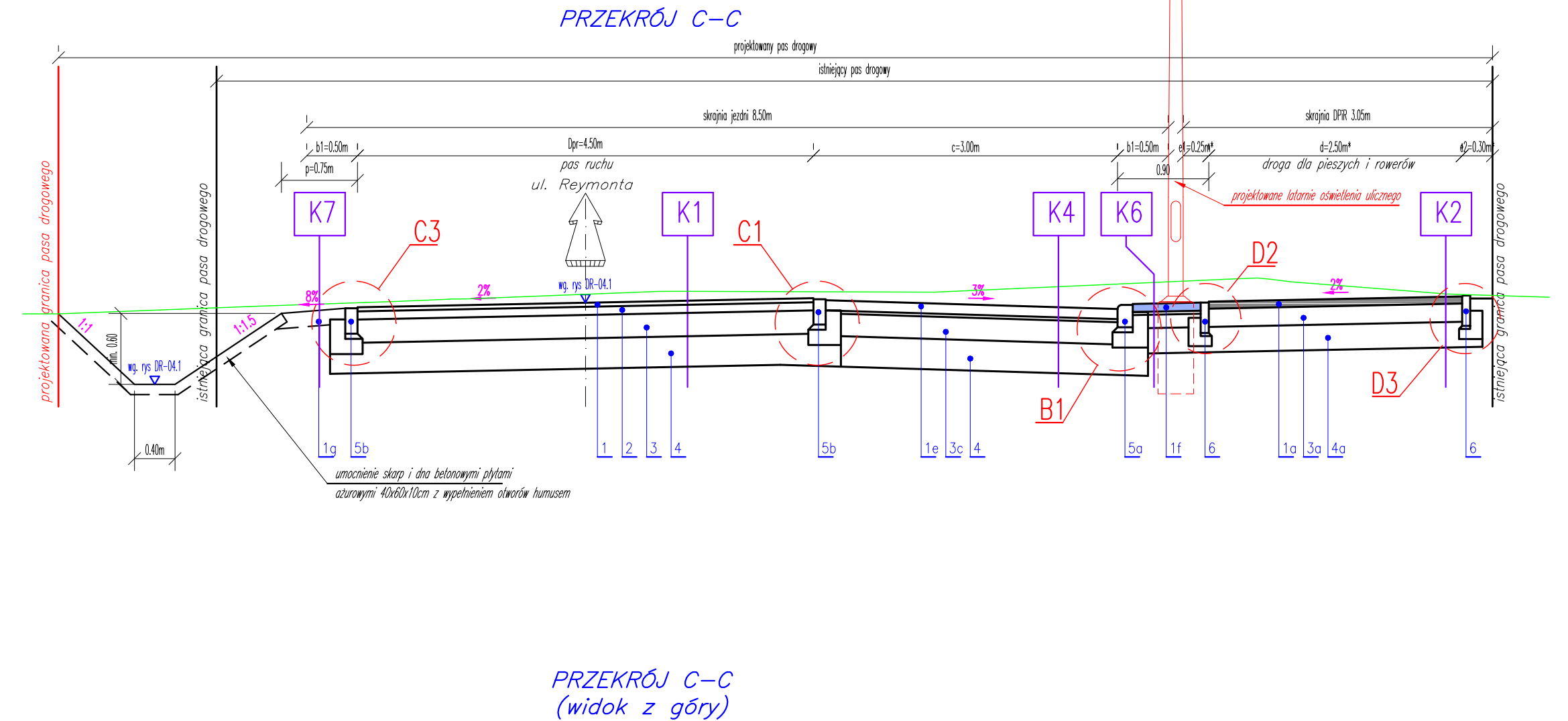
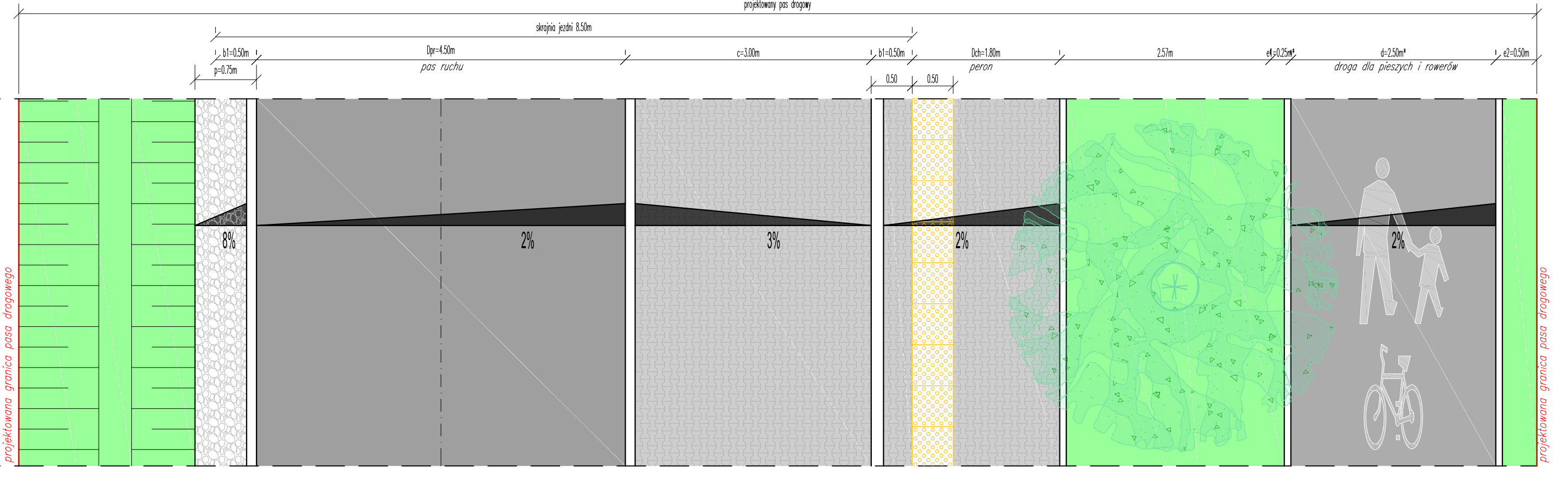
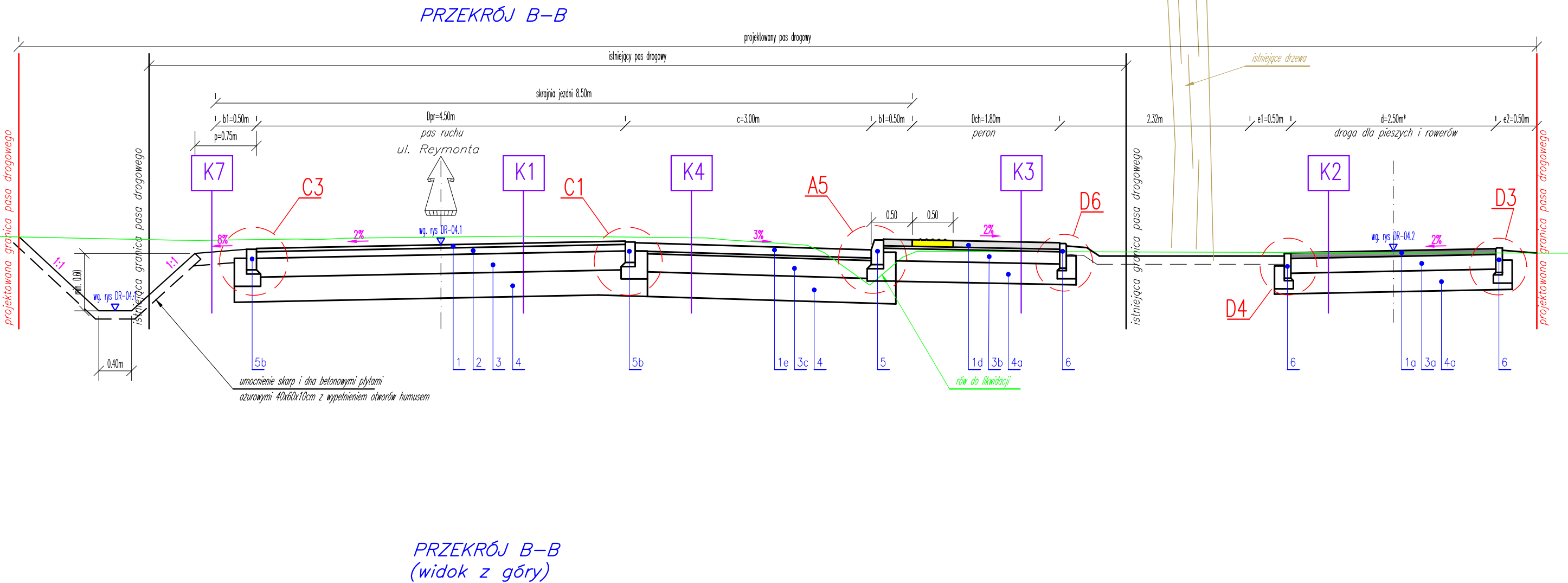
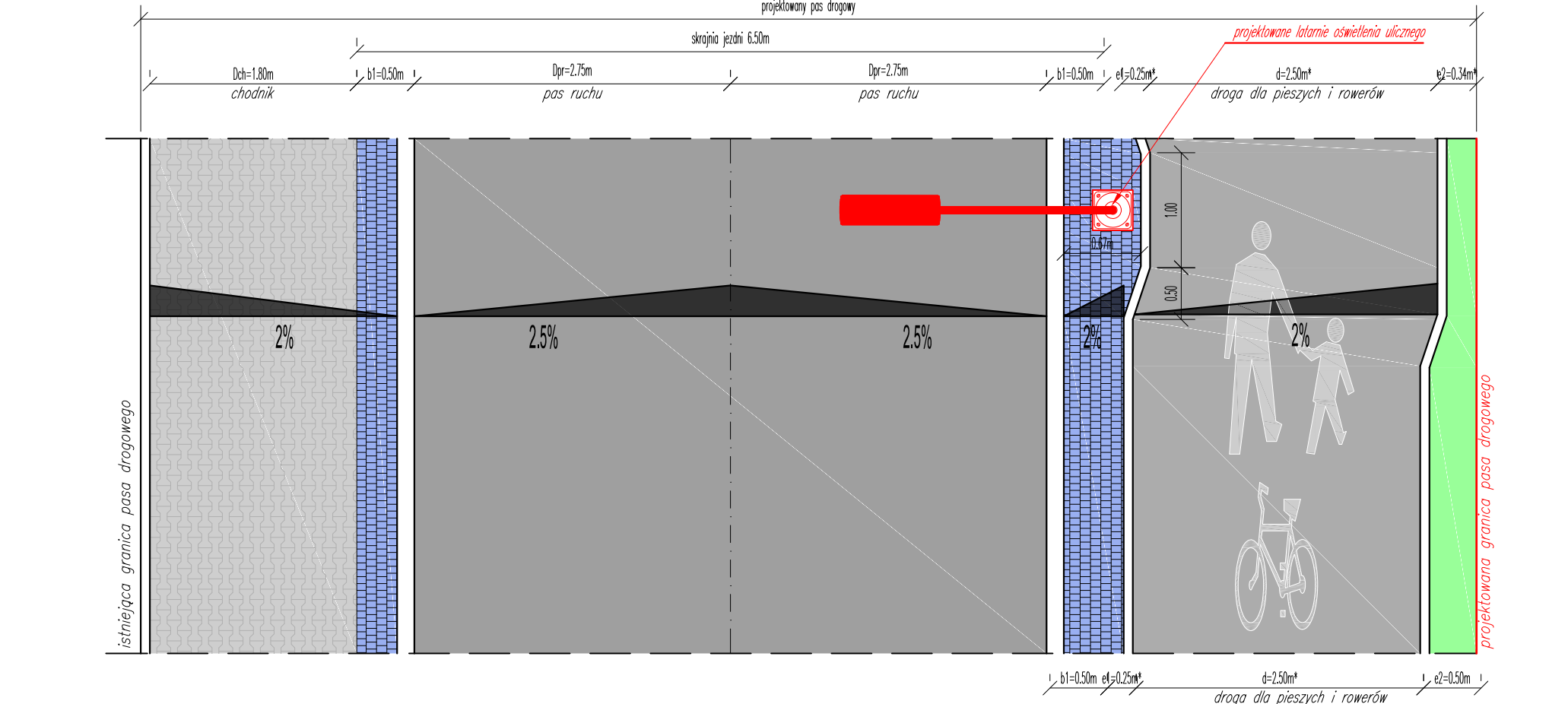
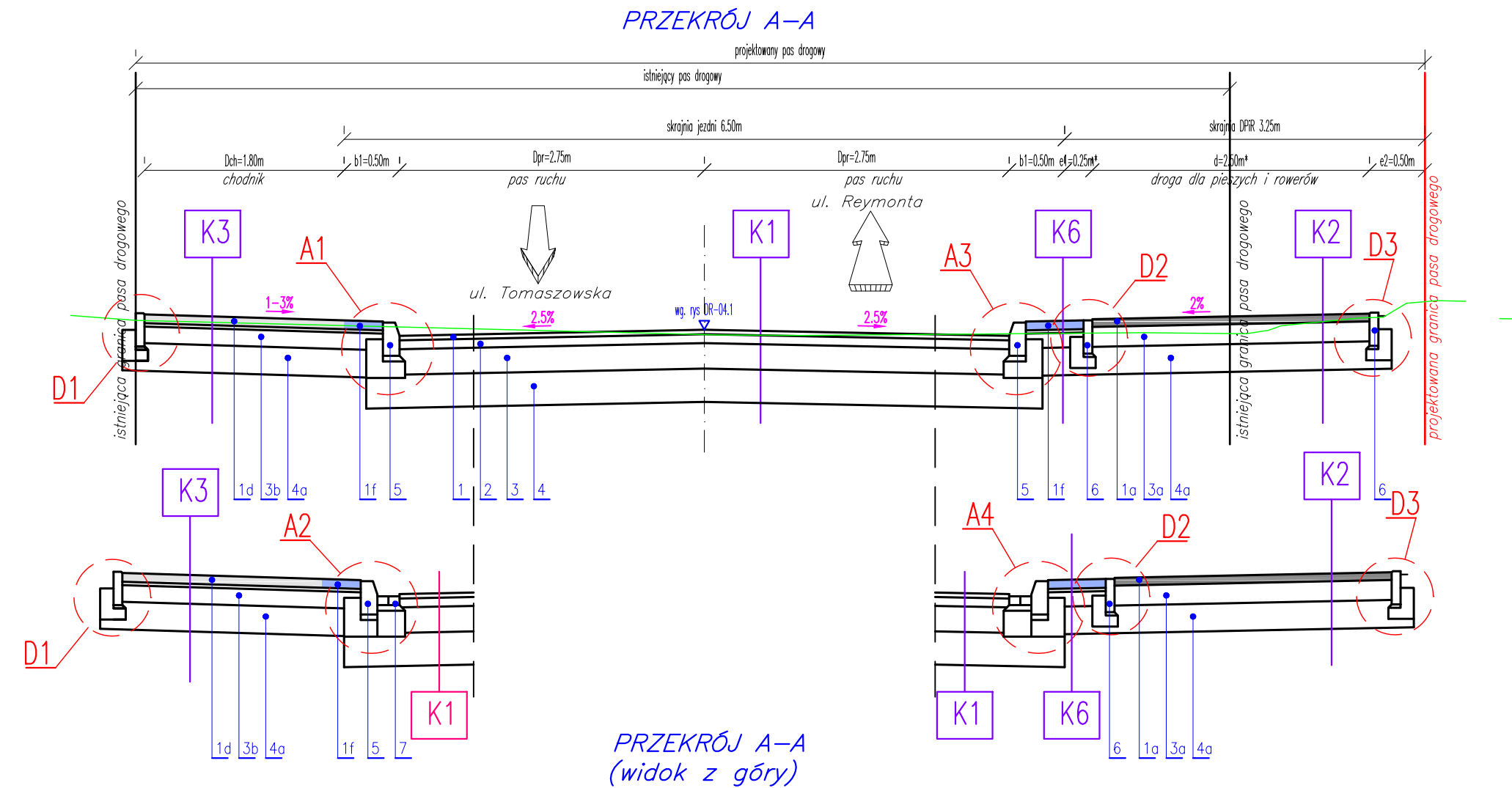
Skic orientacji
1:25000



Zakres opracowania

wykonan dn. 23.07.2024.
GEODETA UPRAWNIONY
Świadectwo GKG.Nr 22668
inż. Robert Kot
tel. 781-224-540

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny poświadczony Świadectwem Geodety Uprawnionego, w tym: 1. Kartograficzny, 2. Geodezyjny, 3. Kartograficzny, 4. Geodezyjny, 5. Kartograficzny, 6. Geodezyjny, 7. Kartograficzny, 8. Geodezyjny, 9. Kartograficzny, 10. Geodezyjny, 11. Kartograficzny, 12. Geodezyjny, 13. Kartograficzny, 14. Geodezyjny, 15. Kartograficzny, 16. Geodezyjny, 17. Kartograficzny, 18. Geodezyjny, 19. Kartograficzny, 20. Geodezyjny, 21. Kartograficzny, 22. Geodezyjny, 23. Kartograficzny, 24. Geodezyjny, 25. Kartograficzny, 26. Geodezyjny, 27. Kartograficzny, 28. Geodezyjny, 29. Kartograficzny, 30. Geodezyjny, 31. Kartograficzny, 32. Geodezyjny, 33. Kartograficzny, 34. Geodezyjny, 35. Kartograficzny, 36. Geodezyjny, 37. Kartograficzny, 38. Geodezyjny, 39. Kartograficzny, 40. Geodezyjny, 41. Kartograficzny, 42. Geodezyjny, 43. Kartograficzny, 44. Geodezyjny, 45. Kartograficzny, 46. Geodezyjny, 47. Kartograficzny, 48. Geodezyjny, 49. Kartograficzny, 50. Geodezyjny, 51. Kartograficzny, 52. Geodezyjny, 53. Kartograficzny, 54. Geodezyjny, 55. Kartograficzny, 56. Geodezyjny, 57. Kartograficzny, 58. Geodezyjny, 59. Kartograficzny, 60. Geodezyjny, 61. Kartograficzny, 62. Geodezyjny, 63. Kartograficzny, 64. Geodezyjny, 65. Kartograficzny, 66. Geodezyjny, 67. Kartograficzny, 68. Geodezyjny, 69. Kartograficzny, 70. Geodezyjny, 71. Kartograficzny, 72. Geodezyjny, 73. Kartograficzny, 74. Geodezyjny, 75. Kartograficzny, 76. Geodezyjny, 77. Kartograficzny, 78. Geodezyjny, 79. Kartograficzny, 80. Geodezyjny, 81. Kartograficzny, 82. Geodezyjny, 83. Kartograficzny, 84. Geodezyjny, 85. Kartograficzny, 86. Geodezyjny, 87. Kartograficzny, 88. Geodezyjny, 89. Kartograficzny, 90. Geodezyjny, 91. Kartograficzny, 92. Geodezyjny, 93. Kartograficzny, 94. Geodezyjny, 95. Kartograficzny, 96. Geodezyjny, 97. Kartograficzny, 98. Geodezyjny, 99. Kartograficzny, 100. Geodezyjny, 101. Kartograficzny, 102. Geodezyjny, 103. Kartograficzny, 104. Geodezyjny, 105. Kartograficzny, 106. Geodezyjny, 107. Kartograficzny, 108. Geodezyjny, 109. Kartograficzny, 110. Geodezyjny, 111. Kartograficzny, 112. Geodezyjny, 113. Kartograficzny, 114. Geodezyjny, 115. Kartograficzny, 116. Geodezyjny, 117. Kartograficzny, 118. Geodezyjny, 119. Kartograficzny, 120. Geodezyjny, 121. Kartograficzny, 122. Geodezyjny, 123. Kartograficzny, 124. Geodezyjny, 125. Kartograficzny, 126. Geodezyjny, 127. Kartograficzny, 128. Geodezyjny, 129. Kartograficzny, 130. Geodezyjny, 131. Kartograficzny, 132. Geodezyjny, 133. Kartograficzny, 134. Geodezyjny, 135. Kartograficzny, 136. Geodezyjny, 137. Kartograficzny, 138. Geodezyjny, 139. Kartograficzny, 140. Geodezyjny, 141. Kartograficzny, 142. Geodezyjny, 143. Kartograficzny, 144. Geodezyjny, 145. Kartograficzny, 146. Geodezyjny, 147. Kartograficzny, 148. Geodezyjny, 149. Kartograficzny, 150. Geodezyjny, 151. Kartograficzny, 152. Geodezyjny, 153. Kartograficzny, 154. Geodezyjny, 155. Kartograficzny, 156. Geodezyjny, 157. Kartograficzny, 158. Geodezyjny, 159. Kartograficzny, 160. Geodezyjny, 161. Kartograficzny, 162. Geodezyjny, 163. Kartograficzny, 164. Geodezyjny, 165. Kartograficzny, 166. Geodezyjny, 167. Kartograficzny, 168. Geodezyjny, 169. Kartograficzny, 170. Geodezyjny, 171. Kartograficzny, 172. Geodezyjny, 173. Kartograficzny, 174. Geodezyjny, 175. Kartograficzny, 176. Geodezyjny, 177. Kartograficzny, 178. Geodezyjny, 179. Kartograficzny, 180. Geodezyjny, 181. Kartograficzny, 182. Geodezyjny, 183. Kartograficzny, 184. Geodezyjny, 185. Kartograficzny, 186. Geodezyjny, 187. Kartograficzny, 188. Geodezyjny, 189. Kartograficzny, 190. Geodezyjny, 191. Kartograficzny, 192. Geodezyjny, 193. Kartograficzny, 194. Geodezyjny, 195. Kartograficzny, 196. Geodezyjny, 197. Kartograficzny, 198. Geodezyjny, 199. Kartograficzny, 200. Geodezyjny, 201. Kartograficzny, 202. Geodezyjny, 203. Kartograficzny, 204. Geodezyjny, 205. Kartograficzny, 206. Geodezyjny, 207. Kartograficzny, 208. Geodezyjny, 209. Kartograficzny, 210. Geodezyjny, 211. Kartograficzny, 212. Geodezyjny, 213. Kartograficzny, 214. Geodezyjny, 215. Kartograficzny, 216. Geodezyjny, 217. Kartograficzny, 218. Geodezyjny, 219. Kartograficzny, 220. Geodezyjny, 221. Kartograficzny, 222. Geodezyjny, 223. Kartograficzny, 224. Geodezyjny, 225. Kartograficzny, 226. Geodezyjny, 227. Kartograficzny, 228. Geodezyjny, 229. Kartograficzny, 230. Geodezyjny, 231. Kartograficzny, 232. Geodezyjny, 233. Kartograficzny, 234. Geodezyjny, 235. Kartograficzny, 236. Geodezyjny, 237. Kartograficzny, 238. Geodezyjny, 239. Kartograficzny, 240. Geodezyjny, 241. Kartograficzny, 242. Geodezyjny, 243. Kartograficzny, 244. Geodezyjny, 245. Kartograficzny, 246. Geodezyjny, 247. Kartograficzny, 248. Geodezyjny, 249. Kartograficzny, 250. Geodezyjny, 251. Kartograficzny, 252. Geodezyjny, 253. Kartograficzny, 254. Geodezyjny, 255. Kartograficzny, 256. Geodezyjny, 257. Kartograficzny, 258. Geodezyjny, 259. Kartograficzny, 260. Geodezyjny, 261. Kartograficzny, 262. Geodezyjny, 263. Kartograficzny, 264. Geodezyjny, 265. Kartograficzny, 266. Geodezyjny, 267. Kartograficzny, 268. Geodezyjny, 269. Kartograficzny, 270. Geodezyjny, 271. Kartograficzny, 272. Geodezyjny, 273. Kartograficzny, 274. Geodezyjny, 275. Kartograficzny, 276. Geodezyjny, 277. Kartograficzny, 278. Geodezyjny, 279. Kartograficzny, 280. Geodezyjny, 281. Kartograficzny, 282. Geodezyjny, 283. Kartograficzny, 284. Geodezyjny, 285. Kartograficzny, 286. Geodezyjny, 287. Kartograficzny, 288. Geodezyjny, 289. Kartograficzny, 290. Geodezyjny, 291. Kartograficzny, 292. Geodezyjny, 293. Kartograficzny, 294. Geodezyjny, 295. Kartograficzny, 296. Geodezyjny, 297. Kartograficzny, 298. Geodezyjny, 299. Kartograficzny, 300. Geodezyjny, 301. Kartograficzny, 302. Geodezyjny, 303. Kartograficzny, 304. Geodezyjny, 305. Kartograficzny, 306. Geodezyjny, 307. Kartograficzny, 308. Geodezyjny, 309. Kartograficzny, 310. Geodezyjny, 311. Kartograficzny, 312. Geodezyjny, 313. Kartograficzny, 314. Geodezyjny, 315. Kartograficzny, 316. Geodezyjny, 317. Kartograficzny, 318. Geodezyjny, 319. Kartograficzny, 320. Geodezyjny, 321. Kartograficzny, 322. Geodezyjny, 323. Kartograficzny, 324. Geodezyjny, 325. Kartograficzny, 326. Geodezyjny, 327. Kartograficzny, 328. Geodezyjny, 329. Kartograficzny, 330. Geodezyjny, 331. Kartograficzny, 332. Geodezyjny, 333. Kartograficzny, 334. Geodezyjny, 335. Kartograficzny, 336. Geodezyjny, 337. Kartograficzny, 338. Geodezyjny, 339. Kartograficzny, 340. Geodezyjny, 341. Kartograficzny, 342. Geodezyjny, 343. Kartograficzny, 344. Geodezyjny, 345. Kartograficzny, 346. Geodezyjny, 347. Kartograficzny, 348. Geodezyjny, 349. Kartograficzny, 350. Geodezyjny, 351. Kartograficzny, 352. Geodezyjny, 353. Kartograficzny, 354. Geodezyjny, 355. Kartograficzny, 356. Geodezyjny, 357. Kartograficzny, 358. Geodezyjny, 359. Kartograficzny, 360. Geodezyjny, 361. Kartograficzny, 362. Geodezyjny, 363. Kartograficzny, 364. Geodezyjny, 365. Kartograficzny, 366. Geodezyjny, 367. Kartograficzny, 368. Geodezyjny, 369. Kartograficzny, 370. Geodezyjny, 371. Kartograficzny, 372. Geodezyjny, 373. Kartograficzny, 374. Geodezyjny, 375. Kartograficzny, 376. Geodezyjny, 377. Kartograficzny, 378. Geodezyjny, 379. Kartograficzny, 380. Geodezyjny, 381. Kartograficzny, 382. Geodezyjny, 383. Kartograficzny, 384. Geodezyjny, 385. Kartograficzny, 386. Geodezyjny, 387. Kartograficzny, 388. Geodezyjny, 389. Kartograficzny, 390. Geodezyjny, 391. Kartograficzny, 392. Geodezyjny, 393. Kartograficzny, 394. Geodezyjny, 395. Kartograficzny, 396. Geodezyjny, 397. Kartograficzny, 398. Geodezyjny, 399. Kartograficzny, 400. Geodezyjny, 401. Kartograficzny, 402. Geodezyjny, 403. Kartograficzny, 404. Geodezyjny, 405. Kartograficzny, 406. Geodezyjny, 407. Kartograficzny, 408. Geodezyjny, 409. Kartograficzny, 410. Geodezyjny, 411. Kartograficzny, 412. Geodezyjny, 413. Kartograficzny, 414. Geodezyjny, 415. Kartograficzny, 416. Geodezyjny, 417. Kartograficzny, 418. Geodezyjny, 419. Kartograficzny, 420. Geodezyjny, 421. Kartograficzny, 422. Geodezyjny, 423. Kartograficzny, 424. Geodezyjny, 425. Kartograficzny, 426. Geodezyjny, 427. Kartograficzny, 428. Geodezyjny, 429. Kartograficzny, 430. Geodezyjny, 431. Kartograficzny, 432. Geodezyjny, 433. Kartograficzny, 434. Geodezyjny, 435. Kartograficzny, 436. Geodezyjny, 437. Kartograficzny, 438. Geodezyjny, 439. Kartograficzny, 440. Geodezyjny, 441. Kartograficzny, 442. Geodezyjny, 443. Kartograficzny, 444. Geodezyjny, 445. Kartograficzny, 446. Geodezyjny, 447. Kartograficzny, 448. Geodezyjny, 449. Kartograficzny, 450. Geodezyjny, 451. Kartograficzny, 452. Geodezyjny, 453. Kartograficzny, 454. Geodezyjny, 455. Kartograficzny, 456. Geodezyjny, 457. Kartograficzny, 458. Geodezyjny, 459. Kartograficzny, 460. Geodezyjny, 461. Kartograficzny, 462. Geodezyjny, 463. Kartograficzny, 464. Geodezyjny, 465. Kartograficzny, 466. Geodezyjny, 467. Kartograficzny, 468. Geodezyjny, 469. Kartograficzny, 470. Geodezyjny, 471. Kartograficzny, 472. Geodezyjny, 473. Kartograficzny, 474. Geodezyjny, 475. Kartograficzny, 476. Geodezyjny, 477. Kartograficzny, 478. Geodezyjny, 479. Kartograficzny, 480. Geodezyjny, 481. Kartograficzny, 482. Geodezyjny, 483. Kartograficzny, 484. Geodezyjny, 485. Kartograficzny, 486. Geodezyjny, 487. Kartograficzny, 488. Geodezyjny, 489. Kartograficzny, 490. Geodezyjny, 491. Kartograficzny, 492. Geodezyjny, 493. Kartograficzny, 494. Geodezyjny, 495. Kartograficzny, 496. Geodezyjny, 497. Kartograficzny, 498. Geodezyjny, 499. Kartograficzny, 500. Geodezyjny, 501. Kartograficzny, 502. Geodezyjny, 503. Kartograficzny, 504. Geodezyjny, 505. Kartograficzny, 506. Geodezyjny, 507. Kartograficzny, 508. Geodezyjny, 509. Kartograficzny, 510. Geodezyjny, 511. Kartograficzny, 512. Geodezyjny, 513. Kartograficzny, 514. Geodezyjny, 515. Kartograficzny, 516. Geodezyjny, 517. Kartograficzny, 518. Geodezyjny, 519. Kartograficzny, 520. Geodezyjny, 521. Kartograficzny, 522. Geodezyjny, 523. Kartograficzny, 524. Geodezyjny, 525. Kartograficzny, 526. Geodezyjny, 527. Kartograficzny, 528. Geodezyjny, 529. Kartograficzny, 530. Geodezyjny, 531. Kartograficzny, 532. Geodezyjny, 533. Kartograficzny, 534. Geodezyjny, 535. Kartograficzny, 536. Geodezyjny, 537. Kartograficzny, 538. Geodezyjny, 539. Kartograficzny, 540. Geodezyjny, 541. Kartograficzny, 542. Geodezyjny, 543. Kartograficzny, 544. Geodezyjny, 545. Kartograficzny, 546. Geodezyjny, 547. Kartograficzny, 548. Geodezyjny, 549. Kartograficzny, 550. Geodezyjny, 551. Kartograficzny, 552. Geodezyjny, 553. Kartograficzny, 554. Geodezyjny, 555. Kartograficzny, 556. Geodezyjny, 557. Kartograficzny, 558. Geodezyjny, 559. Kartograficzny, 560. Geodezyjny, 561. Kartograficzny, 562. Geodezyjny, 563. Kartograficzny, 564. Geodezyjny, 565. Kartograficzny, 566. Geodezyjny, 567. Kartograficzny, 568. Geodezyjny, 569. Kartograficzny, 570. Geodezyjny, 571. Kartograficzny, 572. Geodezyjny, 573. Kartograficzny, 574. Geodezyjny, 575. Kartograficzny, 576. Geodezyjny, 577. Kartograficzny, 578. Geodezyjny, 579. Kartograficzny, 580. Geodezyjny, 581. Kartograficzny, 582. Geodezyjny, 583. Kartograficzny, 584. Geodezyjny, 585. Kartograficzny, 586. Geodezyjny, 587. Kartograficzny, 588. Geodezyjny, 589. Kartograficzny, 590. Geodezyjny, 591. Kartograficzny, 592. Geodezyjny, 593. Kartograficzny, 594. Geodezyjny, 595. Kartograficzny, 596. Geodezyjny, 597. Kartograficzny, 598. Geodezyjny, 599. Kartograficzny, 600. Geodezyjny, 601. Kartograficzny, 602. Geodezyjny, 603. Kartograficzny, 604. Geodezyjny, 605. Kartograficzny, 606. Geodezyjny, 607. Kartograficzny, 608. Geodezyjny, 609. Kartograficzny, 610. Geodezyjny, 611. Kartograficzny, 612. Geodezyjny, 613. Kartograficzny, 614. Geodezyjny, 615. Kartograficzny, 616. Geodezyjny, 617. Kartograficzny, 618. Geodezyjny, 619. Kartograficzny, 620. Geodezyjny, 621. Kartograficzny, 622. Geodezyjny, 623. Kartograficzny, 624. Geodezyjny, 625. Kartograficzny, 626. Geodezyjny, 627. Kartograficzny, 628. Geodezyjny, 629. Kartograficzny, 630. Geodezyjny, 631. Kartograficzny, 632. Geodezyjny, 633. Kartograficzny, 634. Geodezyjny, 635. Kartograficzny, 636. Geodezyjny, 637. Kartograficzny, 638. Geodezyjny, 639. Kartograficzny, 640. Geodezyjny, 641. Kartograficzny, 642. Geodezyjny, 643. Kartograficzny, 644. Geodezyjny, 645. Kartograficzny, 646. Geodezyjny, 647. Kartograficzny, 648. Geodezyjny, 649. Kartograficzny, 650. Geodezyjny, 651. Kartograficzny, 652. Geodezyjny, 653. Kartograficzny, 654. Geodezyjny, 655. Kartograficzny, 656. Geodezyjny, 657. Kartograficzny, 658. Geodezyjny, 659. Kartograficzny, 660. Geodezyjny, 661. Kartograficzny, 662. Geodezyjny, 663. Kartograficzny, 664. Geodezyjny, 665. Kartograficzny, 666. Geodezyjny, 667. Kartograficzny, 668. Geodezyjny, 669. Kartograficzny, 670. Geodezyjny, 671. Kartograficzny, 672. Geodezyjny, 673. Kartograficzny, 674. Geodezyjny, 675. Kartograficzny, 676. Geodezyjny, 677. Kartograficzny, 678. Geodezyjny, 679. Kartograficzny, 680. Geodezyjny, 681. Kartograficzny, 682. Geodezyjny, 683. Kartograficzny, 684. Geodezyjny, 685. Kartograficzny, 686. Geodezyjny, 687. Kartograficzny, 688. Geodezyjny, 689. Kartograficzny, 690. Geodezyjny, 691. Kartograficzny, 692. Geodezyjny, 693. Kartograficzny, 694. Geodezyjny, 695. Kartograficzny, 696. Geodezyjny, 697. Kartograficzny, 698. Geodezyjny, 699. Kartograficzny, 700. Geodezyjny, 701. Kartograficzny, 702. Geodezyjny, 703. Kartograficzny, 704. Geodezyjny, 705. Kartograficzny, 706. Geodezyjny, 707. Kartograficzny, 708. Geodezyjny, 709. Kartograficzny, 710. Geodezyjny, 711. Kartograficzny, 712. Geodezyjny, 713. Kartograficzny, 714. Geodezyjny, 715. Kartograficzny, 716. Geodezyjny, 717. Kartograficzny, 718. Geodezyjny, 719. Kartograficzny, 720. Geodezyjny, 721. Kartograficzny, 722. Geodezyjny, 723. Kartograficzny, 724. Geodezyjny, 725. Kartograficzny, 726. Geodezyjny, 727. Kartograficzny, 728. Geodezyjny, 729. Kartograficzny, 730. Geodezyjny, 731. Kartograficzny, 732. Geodezyjny, 733. Kartograficzny, 734. Geodezyjny, 735. Kartograficzny, 736. Geodezyjny, 737. Kartograficzny, 738. Geodezyjny, 739. Kartograficzny, 740. Geodezyjny, 741. Kartograficzny, 742. Geodezyjny, 743. Kartograficzny, 744. Geodezyjny, 745. Kartograficzny, 746. Geodezyjny, 747. Kartograficzny, 748. Geodezyjny, 749. Kartograficzny, 750. Geodezyjny, 751. Kartograficzny, 752. Geodezyjny, 753. Kartograficzny, 754. Geodezyjny, 755. Kartograficzny, 756. Geodezyjny, 757. Kartograficzny, 758. Geodezyjny, 759. Kartograficzny, 760. Geodezyjny, 761. Kartograficzny, 762. Geodezyjny, 763. Kartograficzny, 764. Geodezyjny, 765. Kartograficzny, 766. Geodezyjny, 767. Kartograficzny, 768. Geodezyjny, 769. Kartograficzny, 770. Geodezyjny, 771. Kartograficzny, 772. Geodezyjny, 773. Kartograficzny, 774. Geodezyjny, 775. Kartograficzny, 776. Geodezyjny, 777. Kartograficzny, 778. Geodezyjny, 779. Kartograficzny, 780. Geodezyjny, 781. Kartograficzny, 782. Geodezyjny, 783. Kartograficzny, 784. Geodezyjny, 785. Kartograficzny, 786. Geodezyjny, 787. Kartograficzny, 788. Geodezyjny, 789. Kartograficzny, 790. Geodezyjny, 791. Kartograficzny, 792. Geodezyjny, 793. Kartograficzny, 794. Geodezyjny, 795. Kartograficzny, 796. Geodezyjny, 797. Kartograficzny, 798. Geodezyjny, 799. Kartograficzny, 800. Geodezyjny, 801. Kartograficzny, 802. Geodezyjny, 803. Kartograficzny, 804. Geodezyjny, 805. Kartograficzny, 806. Geodezyjny, 807. Kartograficzny, 808. Geodezyjny, 809. Kartograficzny, 810. Geodezyjny, 811. Kartograficzny, 812. Geodezyjny, 813. Kartograficzny, 814. Geodezyjny, 815. Kartograficzny, 816. Geodezyjny, 817. Kartograficzny, 818. Geodezyjny, 819. Kartograficzny, 820. Geodezyjny, 821. Kartograficzny, 822. Geodezyjny, 823. Kartograficzny, 824. Geodezyjny, 825. Kartograficzny, 826. Geodezyjny, 827. Kartograficzny, 828. Geodezyjny, 829. Kartograficzny, 830. Geodezyjny, 831. Kartograficzny, 832. Geodezyjny, 833. Kartograficzny, 834. Geodezyjny, 835. Kartograficzny, 836. Geodezyjny, 837. Kartograficzny, 838. Geodezyjny, 839. Kartograficzny, 840. Geodezyjny, 841. Kartograficzny, 842. Geodezyjny, 843. Kartograficzny, 844. Geodezyjny, 845. Kartograficzny, 846. Geodezyjny, 847. Kartograficzny, 848. Geodezyjny, 849. Kartograficzny, 850. Geodezyjny, 851. Kartograficzny, 852. Geodezyjny, 853. Kartograficzny, 854. Geodezyjny, 855. Kartograficzny, 856. Geodezyjny, 857. Kartograficzny, 858. Geodezyjny, 859. Kartograficzny, 860. Geodezyjny, 861. Kartograficzny, 862. Geodezyjny, 863. Kartograficzny, 864. Geodezyjny, 865. Kartograficzny, 866. Geodezyjny, 867. Kartograficzny, 868. Geodezyjny, 869. Kartograficzny, 870. Geodezyjny, 871. Kartograficzny, 872. Geodezyjny, 873. Kartograficzny, 874. Geodezyjny, 875. Kartograficzny, 876. Geodezyjny, 877. Kartograficzny, 878. Geodezyjny, 879. Kartograficzny, 880. Geodezyjny, 881. Kartograficzny, 882. Geodezyjny, 883. Kartograficzny, 884. Geodezyjny, 885. Kartograficzny, 886. Geodezyjny, 887. Kartograficzny, 888. Geodezyjny, 889. Kartograficzny, 890. Geodezyjny, 891. Kartograficzny, 892. Geodezyjny, 893. Kartograficzny, 894. Geodezyjny, 895. Kartograficzny, 896. Geodezyjny, 897. Kartograficzny, 898. Geodezyjny, 899. Kartograficzny, 900. Geodezyjny, 901. Kartograficzny, 902. Geodezyjny, 903. Kartograficzny, 904. Geodezyjny, 905. Kartograficzny, 906. Geodezyjny, 907. Kartograficzny, 908. Geodezyjny, 909. Kartograficzny, 910. Geodezyjny, 911. Kartograficzny, 912. Geodezyjny, 913. Kartograficzny, 914. Geodezyjny, 915. Kartograficzny, 916. Geodezyjny, 917. Kartograficzny, 918. Geodezyjny, 919. Kartograficzny, 920. Geodezyjny, 921. Kartograficzny, 922. Geodezyjny, 923. Kartograficzny, 924. Geodezyjny, 925. Kartograficzny, 926. Geodezyjny, 927. Kartograficzny, 928. Geodezyjny, 929. Kartograficzny, 930. Geodezyjny, 931. Kartograficzny, 932. Geodezyjny, 933. Kartograficzny, 934. Geodezyjny, 935. Kartograficzny, 936. Geodezyjny, 937. Kartograficzny, 938. Geodezyjny, 939. Kartograficzny, 940. Geodezyjny, 941. Kartograficzny, 942. Geodezyjny, 943. Kartograficzny, 944. Geodezyjny, 945. Kartograficzny, 946. Geodezyjny, 947. Kartograficzny, 948. Geodezyjny, 949. Kartograficzny, 950. Geodezyjny, 951. Kartograficzny, 952. Geodezyjny, 953. Kartograficzny, 954. Geodezyjny, 955. Kartograficzny, 956. Geodezyjny, 957. Kartograficzny, 958. Geodezyjny, 959. Kartograficzny, 960. Geodezy
--



- | | |
|----|---|
| K1 | JEZDNIWA - NOWA KONSTRUKCJA KR2, |
| 1. | Warstwa scieralna gr. 4 cm z AC11S |
| 2. | Warstwa wiążąca gr. 8 cm z AC16W |
| 3. | Podbudowa zesiodnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 |
| 4. | Warstwa mieszochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie |

- K2** **DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW** (
- | | |
|-----|--|
| 1a. | Warstwa ścierniska gr. 7 cm z ACSS |
| 3a. | Podbudowa zesiodniczo gr. 18 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 |
| 4a. | Warstwa mieszcząca gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie |

- | | |
|---------|---|
| 1d. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. |
| lub 1f. | Pos. białej - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitu gr. |
| 3b. | Podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 |
| 4a. | Warstwa mieszanki gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie |

- | | |
|-----|---|
| K4 | ZATOKA PRZYSTANKOWA/STANOWISKA |
| 1e. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. |
| 3c. | Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki związanej hydraulicznie |
| 4. | Warstwa mieszochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie |

- | | |
|-----|--|
| K5 | STANOWISKA POSTOJOWE DLA POJAZDÓW |
| 1d. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. |
| 3d. | Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 |
| 4. | Warstwa mieszochromu gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraul. |

- | KO | PAS BEZPIECZENSTWA |
|-----|--|
| 1f. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego |
| 3e. | Podbudowa zesadnicza gr. 14 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 |
| 4a. | Warstwa mieszochromu gr. 25 cm z mieszanki związanej hydrof. |

- | | |
|-----|--|
| K7 | POBOCZE GRUNTOWE ULEPSZONE |
| 1g. | Mieszanka niezwiązana kruszyw 0/31,5mm gr. 15cm o jasn |

- | KO | WYKRESIENIE PRZĘCI ZWALNIWYJACE WZGLĘD |
|-----|---|
| 1c. | Warstwa ścierną gr. 5 cm koloru czarnego |
| 2a. | Warstwa mieszczą gr. 6 cm z AC10F |
| 2b. | Podbudowa zasadniczą gr. 6-11 cm z AC22P |
| 3. | Podbudowa zasadniczą gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/13 |
| 4. | Warstwa mrozochronną gr. 30 cm z mieszanki związaną hydraulicznie |

- | | | |
|--|-----|-----------------------|
| | R9 | WYMIERZENIA |
| | 1c. | Worstcase scenario |
| | 2a. | Worstcase impact |
| | 2b. | Podobudowa zasilania |
| | 8. | Istniejąco nawiązanie |

		<i>ORAMOWA</i>
		5. Krawężnik betonowy
		5a. Krawężnik betonowy
		5b. Opornik betonowy
		6. Obrzeże betonowe
		7. Ściek przykrawężnikowy

ci na podspyce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
i (kruszywo kamione stabilizowane mechanicznie)
tem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

1. Wykonanie: 100%
 2. Wykonanie: 100%
 3. Wykonanie: 100%
 4. Wykonanie: 100%
 5. Wykonanie: 100%
 6. Wykonanie: 100%
 7. Wykonanie: 100%
 8. Wykonanie: 100%
 9. Wykonanie: 100%
 10. Wykonanie: 100%
 11. Wykonanie: 100%
 12. Wykonanie: 100%
 13. Wykonanie: 100%
 14. Wykonanie: 100%
 15. Wykonanie: 100%
 16. Wykonanie: 100%
 17. Wykonanie: 100%
 18. Wykonanie: 100%
 19. Wykonanie: 100%
 20. Wykonanie: 100%
 21. Wykonanie: 100%
 22. Wykonanie: 100%
 23. Wykonanie: 100%
 24. Wykonanie: 100%
 25. Wykonanie: 100%
 26. Wykonanie: 100%
 27. Wykonanie: 100%
 28. Wykonanie: 100%
 29. Wykonanie: 100%
 30. Wykonanie: 100%
 31. Wykonanie: 100%
 32. Wykonanie: 100%
 33. Wykonanie: 100%
 34. Wykonanie: 100%
 35. Wykonanie: 100%
 36. Wykonanie: 100%
 37. Wykonanie: 100%
 38. Wykonanie: 100%
 39. Wykonanie: 100%
 40. Wykonanie: 100%
 41. Wykonanie: 100%
 42. Wykonanie: 100%
 43. Wykonanie: 100%
 44. Wykonanie: 100%
 45. Wykonanie: 100%
 46. Wykonanie: 100%
 47. Wykonanie: 100%
 48. Wykonanie: 100%
 49. Wykonanie: 100%
 50. Wykonanie: 100%
 51. Wykonanie: 100%
 52. Wykonanie: 100%
 53. Wykonanie: 100%
 54. Wykonanie: 100%
 55. Wykonanie: 100%
 56. Wykonanie: 100%
 57. Wykonanie: 100%
 58. Wykonanie: 100%
 59. Wykonanie: 100%
 60. Wykonanie: 100%
 61. Wykonanie: 100%
 62. Wykonanie: 100%
 63. Wykonanie: 100%
 64. Wykonanie: 100%
 65. Wykonanie: 100%
 66. Wykonanie: 100%
 67. Wykonanie: 100%
 68. Wykonanie: 100%
 69. Wykonanie: 100%
 70. Wykonanie: 100%
 71. Wykonanie: 100%
 72. Wykonanie: 100%
 73. Wykonanie: 100%
 74. Wykonanie: 100%
 75. Wykonanie: 100%
 76. Wykonanie: 100%
 77. Wykonanie: 100%
 78. Wykonanie: 100%
 79. Wykonanie: 100%
 80. Wykonanie: 100%
 81. Wykonanie: 100%
 82. Wykonanie: 100%
 83. Wykonanie: 100%
 84. Wykonanie: 100%
 85. Wykonanie: 100%
 86. Wykonanie: 100%
 87. Wykonanie: 100%
 88. Wykonanie: 100%
 89. Wykonanie: 100%
 90. Wykonanie: 100%
 91. Wykonanie: 100%
 92. Wykonanie: 100%
 93. Wykonanie: 100%
 94. Wykonanie: 100%
 95. Wykonanie: 100%
 96. Wykonanie: 100%
 97. Wykonanie: 100%
 98. Wykonanie: 100%
 99. Wykonanie: 100%
 100. Wykonanie: 100%

rodzina, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

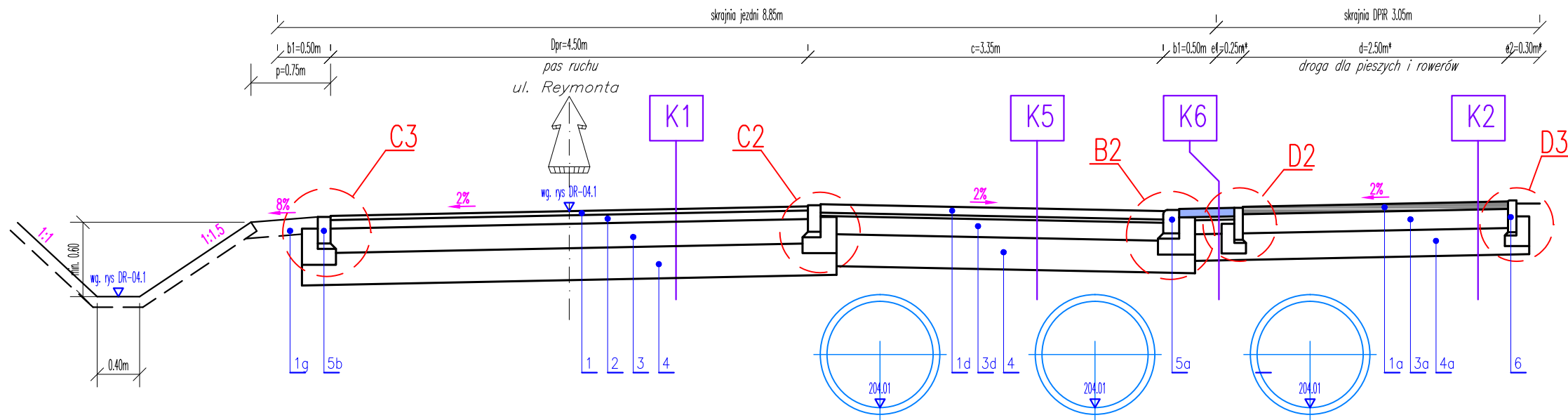
3 (kruczysz laminowane stabilizowane mechanicznie)
tem, klasa C1,5/2,0 wg PN-EN 14227-1

<p>OLPRO</p> <p>ul. _____ adres do korespondencji _____ tel. _____</p>	
<p>Nazwa zamierzonego przedsięwzięcia _____</p>	<p>PRZEKAZANIE</p>

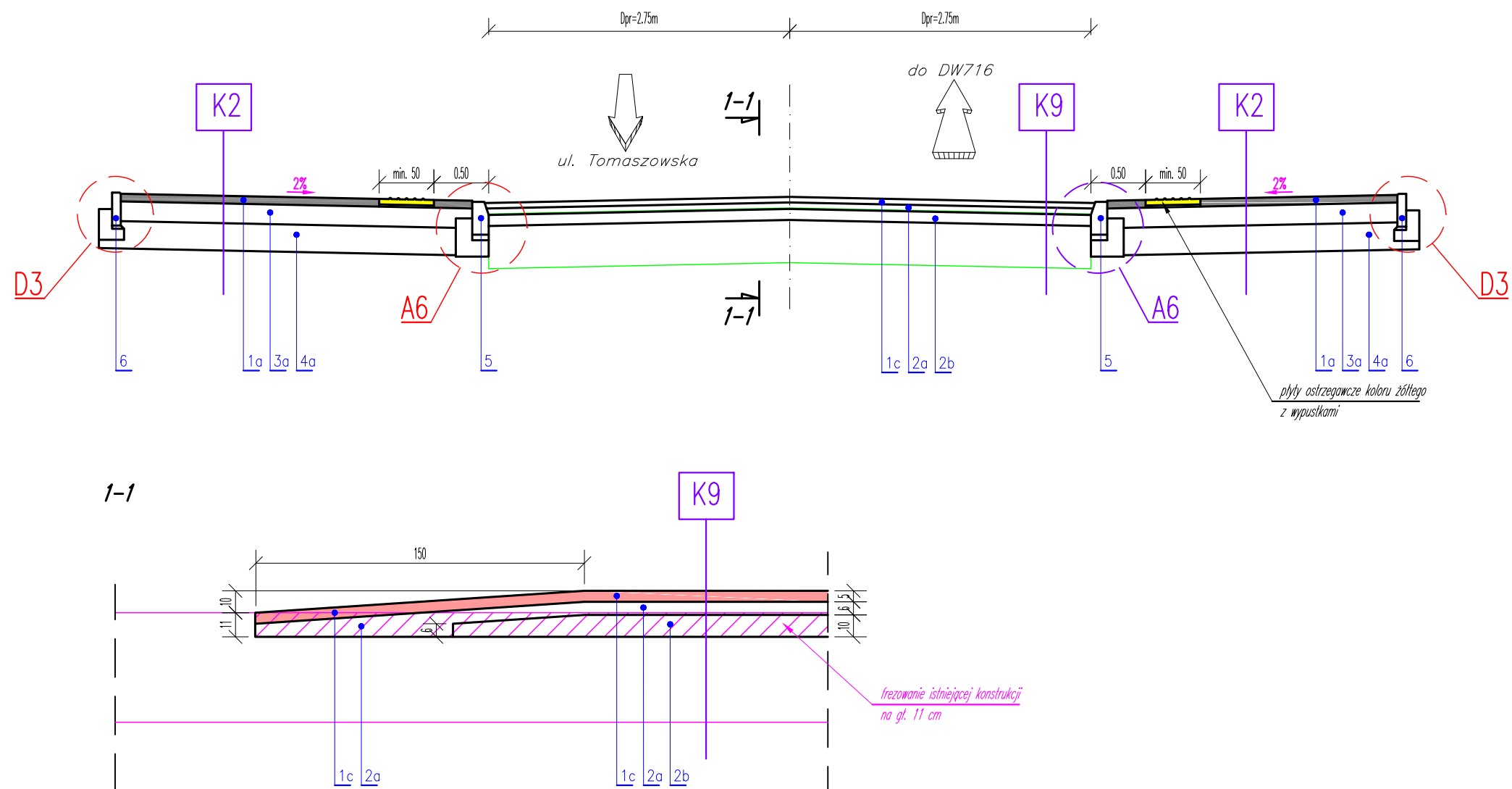
Projektant:	mgr inż. Paweł Zyniewicz uprawnienia do projektowania budo- w w specyfiki drogowej

Brzozła	Nr umowy
drogowa	31/2024
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAC JĄCZNIE	
⑧ Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie	

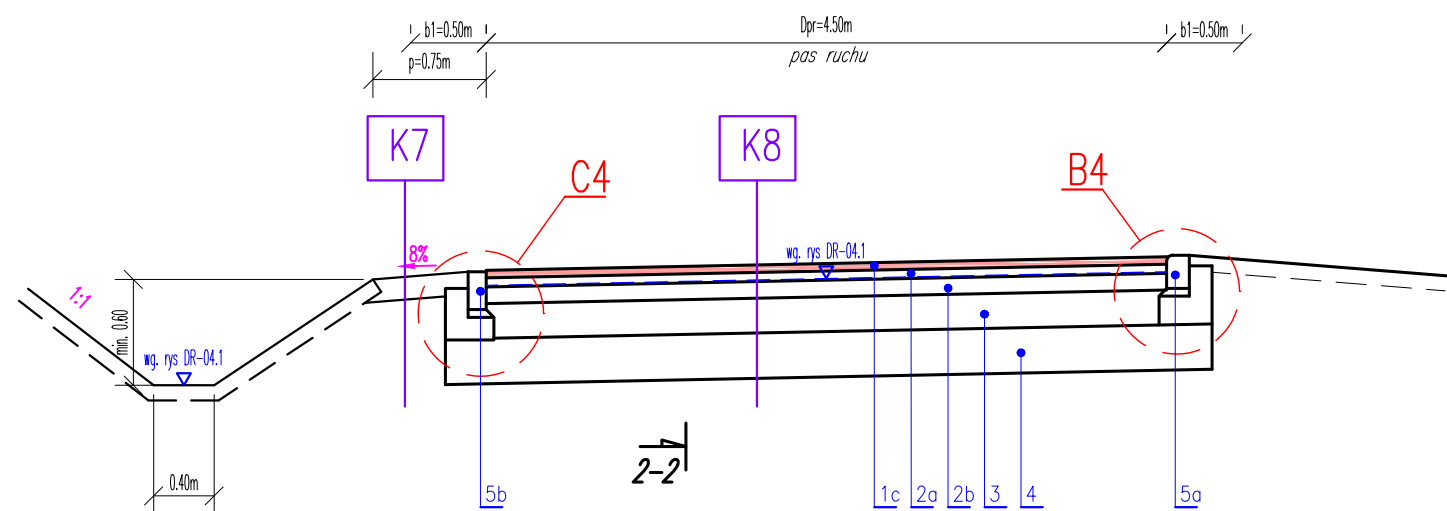
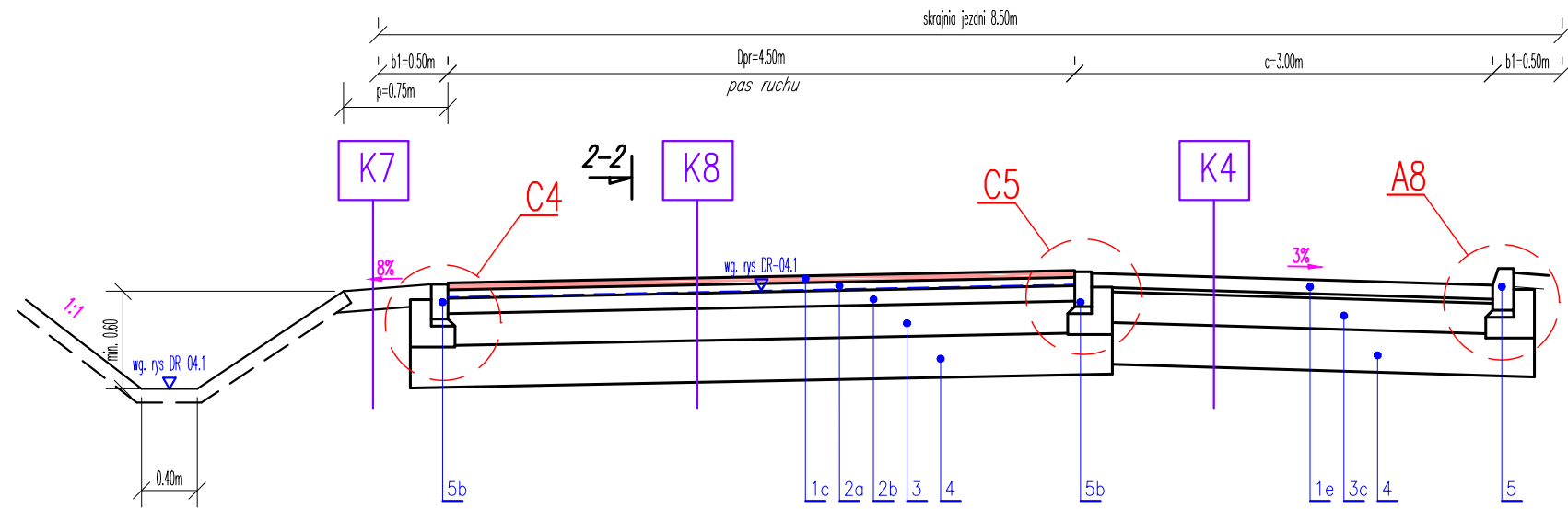
PRZEKRÓJ w obrębie zbiornika retencyjnego



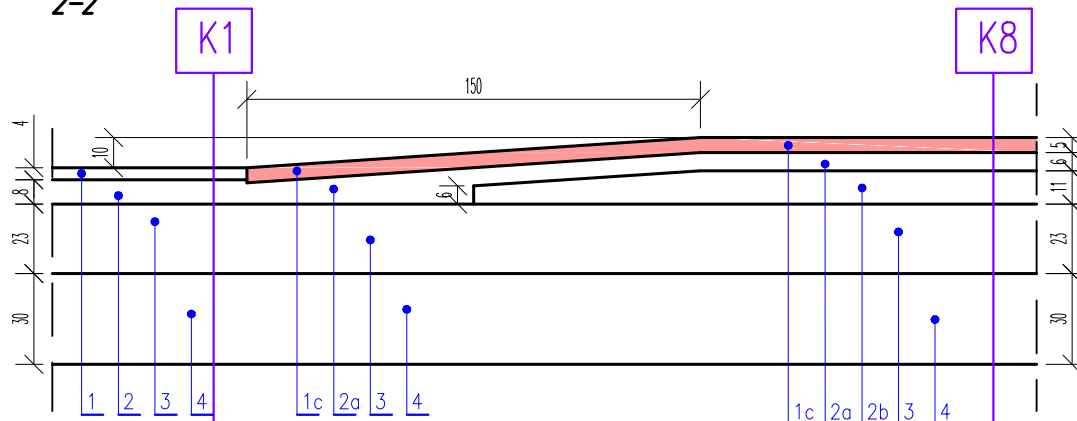
PRZEKRÓJ – przejście dla pieszych/przejazd dla rowerów przez ul. Reymonta



PRZEKRÓJ – wyniesione progi zwalniające wzdłuż ul. Sienkiewicza



2-2



K1 JEZDNI – NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4

1. Warstwa ścierna gr. 4 cm z AC11S
2. Warstwa wiązka gr. 8 cm z AC16W
3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K2 DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (DPIR)

- 1a. Warstwa ścierna gr. 7 cm z ACSS
- 3a. Podbudowa zasadnicza gr. 18 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K4 ZATOKA PRZYSTANKOWA/STANOWISKA POSTOJOWE

- 1e. Nowierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 10 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3c. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C5/6 wg PN-EN 14227-1
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K5 STANOWISKA POSTOJOWE DLA POJAZDÓW OSOBOWYCH

- 1d. Nowierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K6 PAS BEZPIECZEŃSTWA

- 1f. Nowierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3e. Podbudowa zasadnicza gr. 14 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K7 POBOCZE GRUNTOWE ULEPSZONE

- 1g. Mieszanka niezwiązana kruszywo 0/31.5mm gr. 15cm o jasnej barwie

K8 WYNIESIONE PROGI ZWALNIAJĄCE WZDŁUŻ UL. SIENKIEWICZA

- 1c. Warstwa ścierna gr. 5 cm koloru czerwonego
- 2a. Warstwa wiązka gr. 6 cm z AC16W
- 2b. Podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC22P
3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

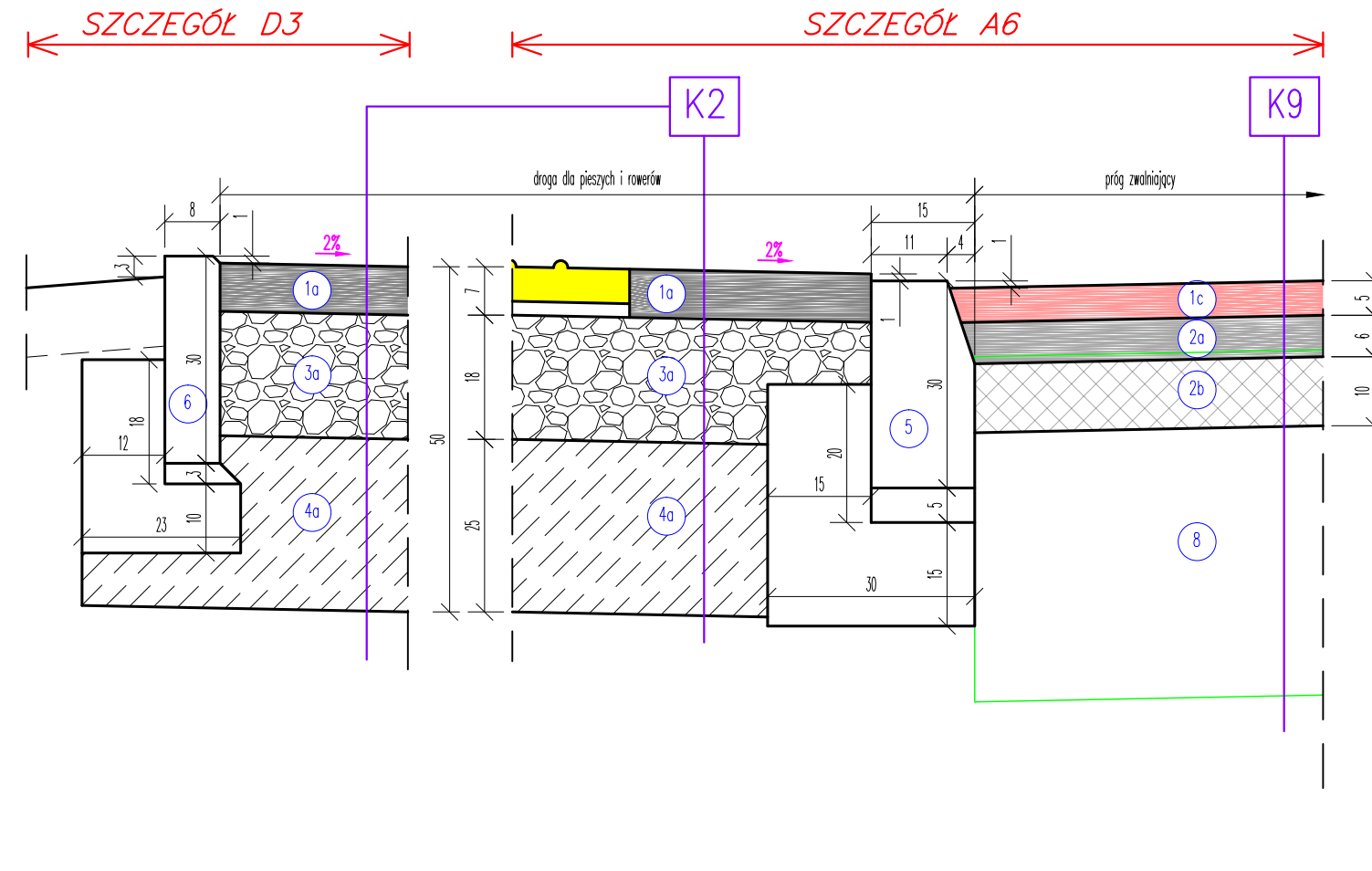
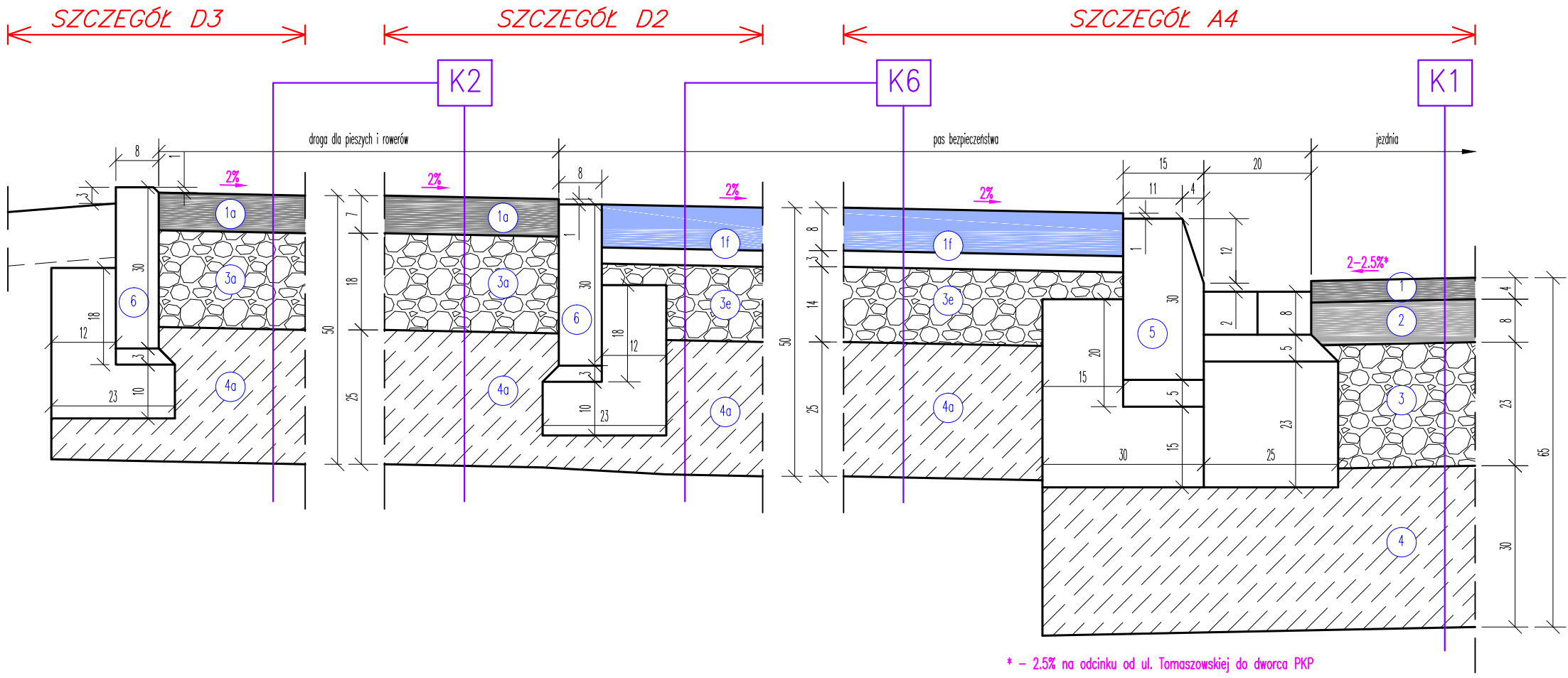
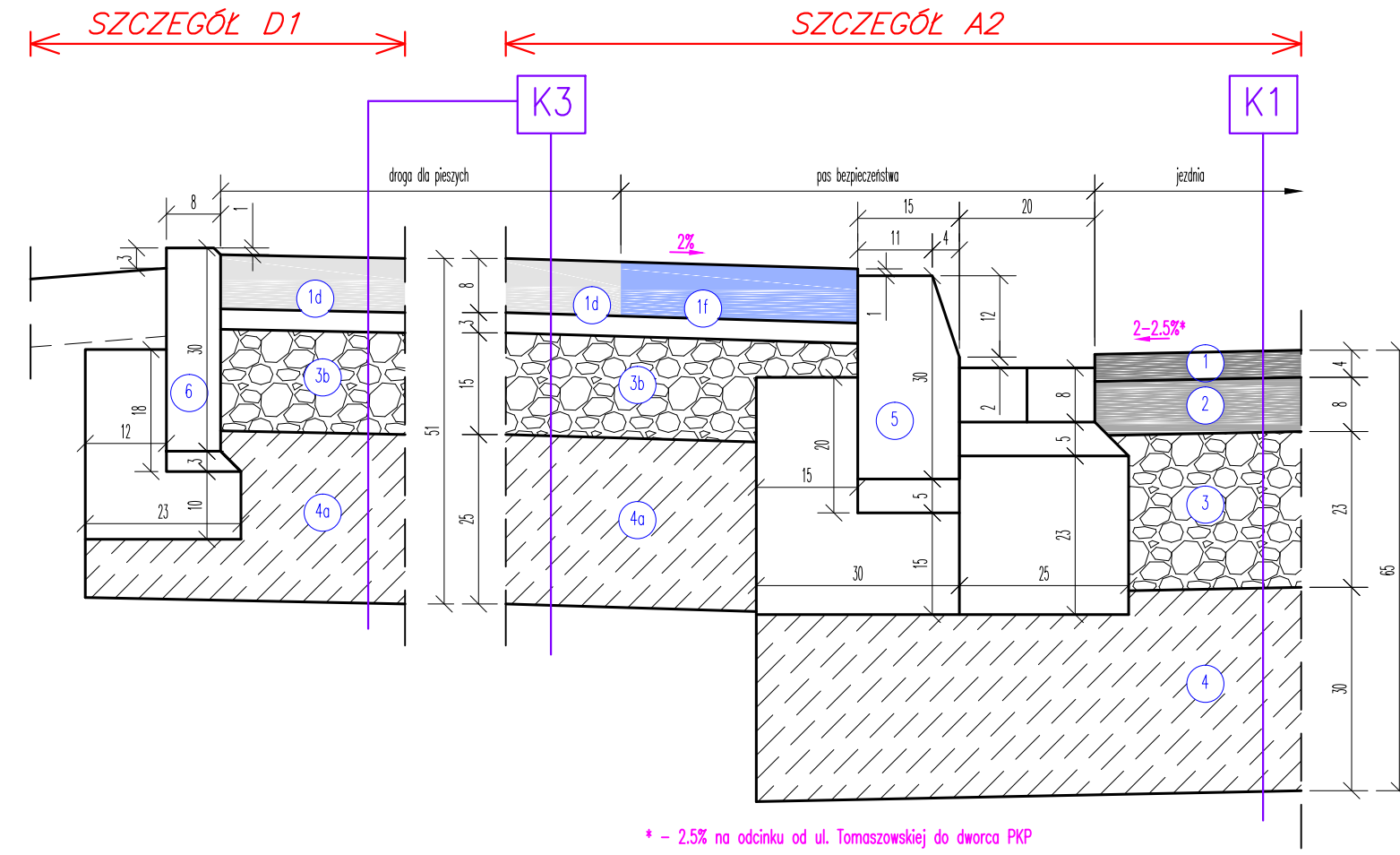
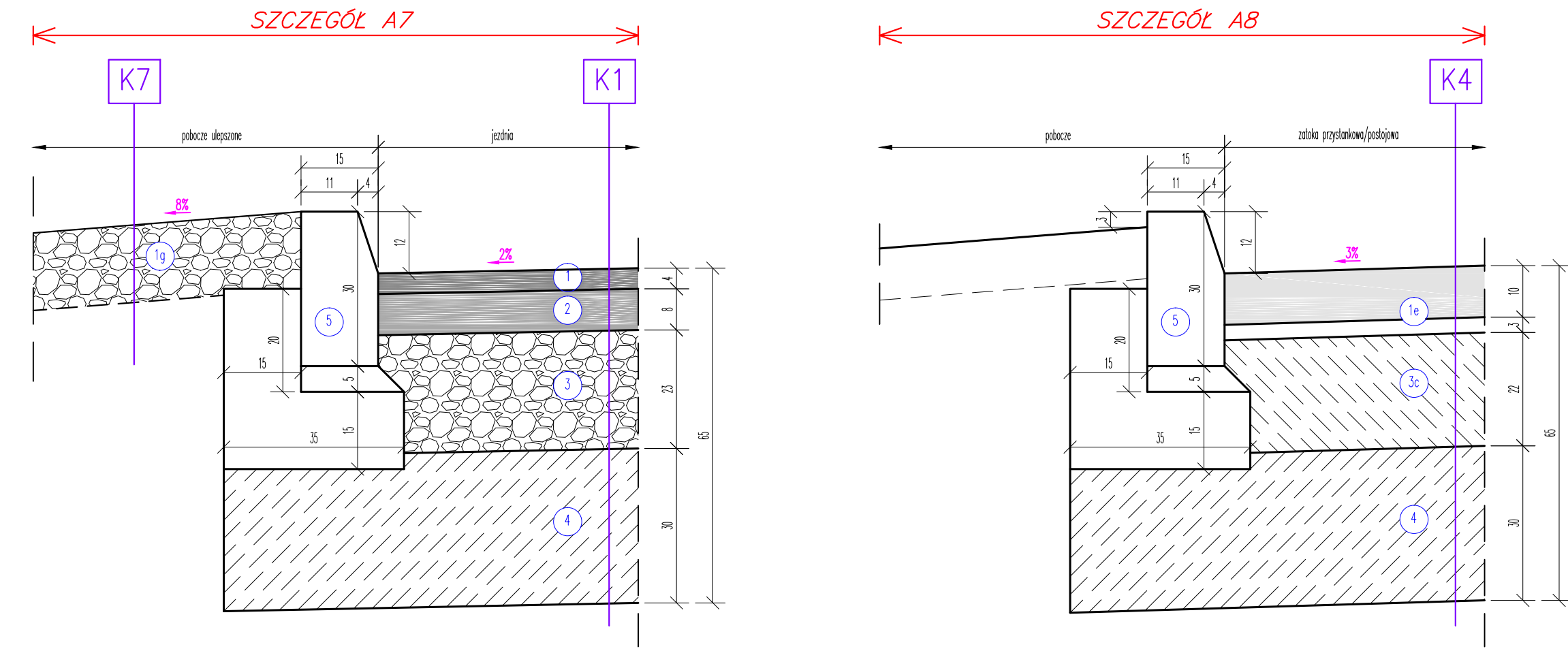
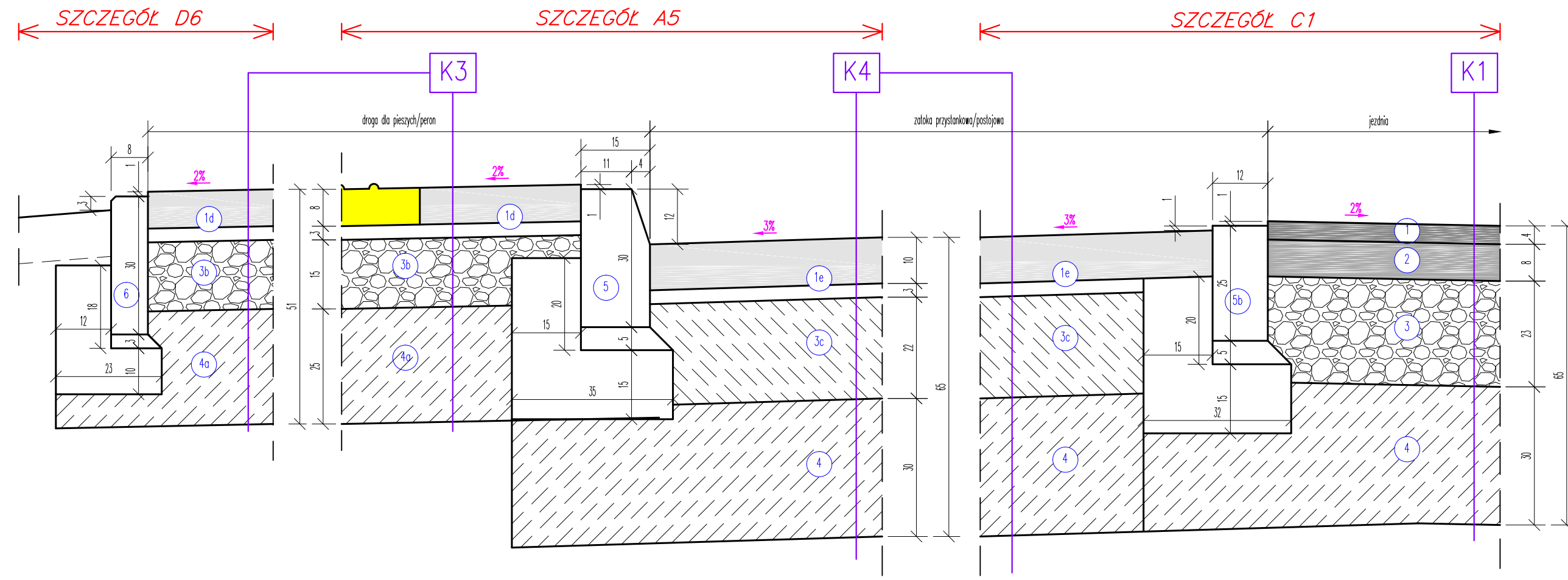
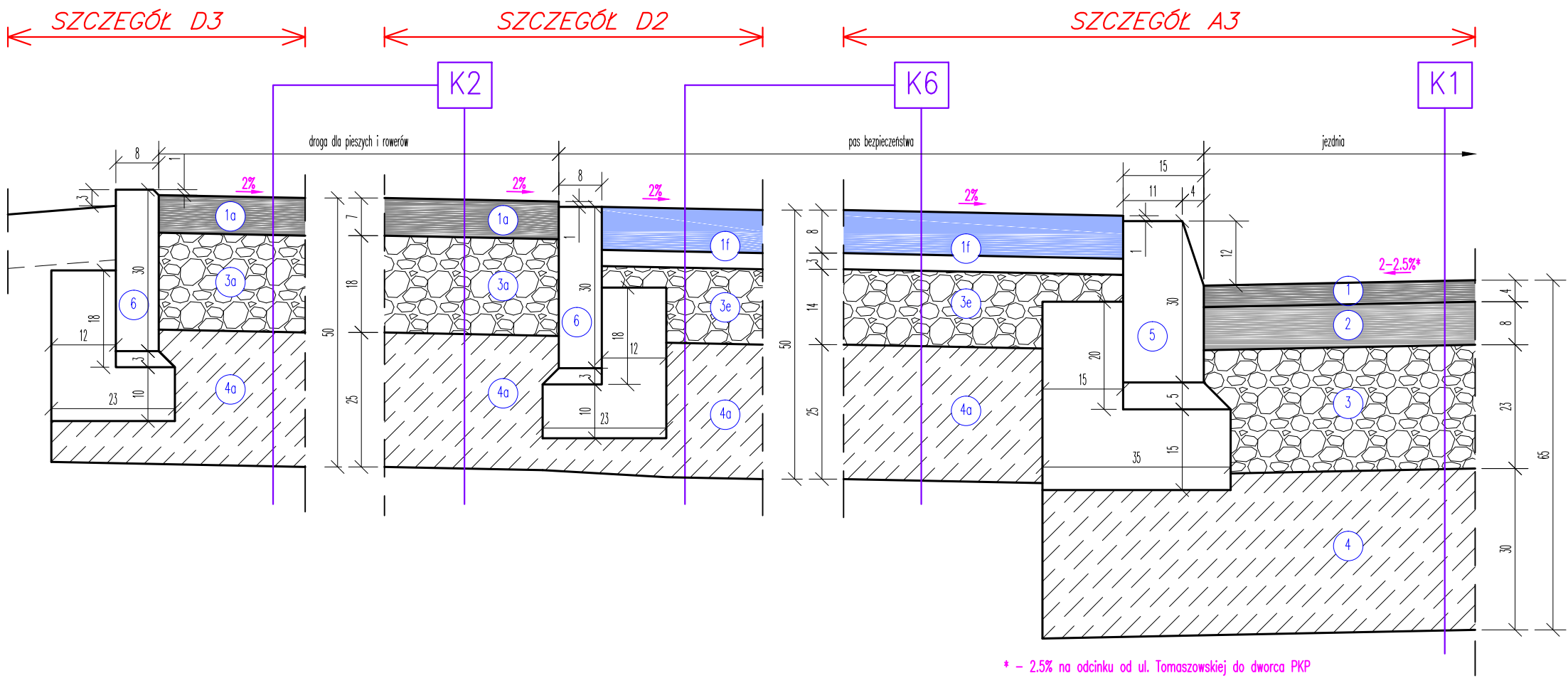
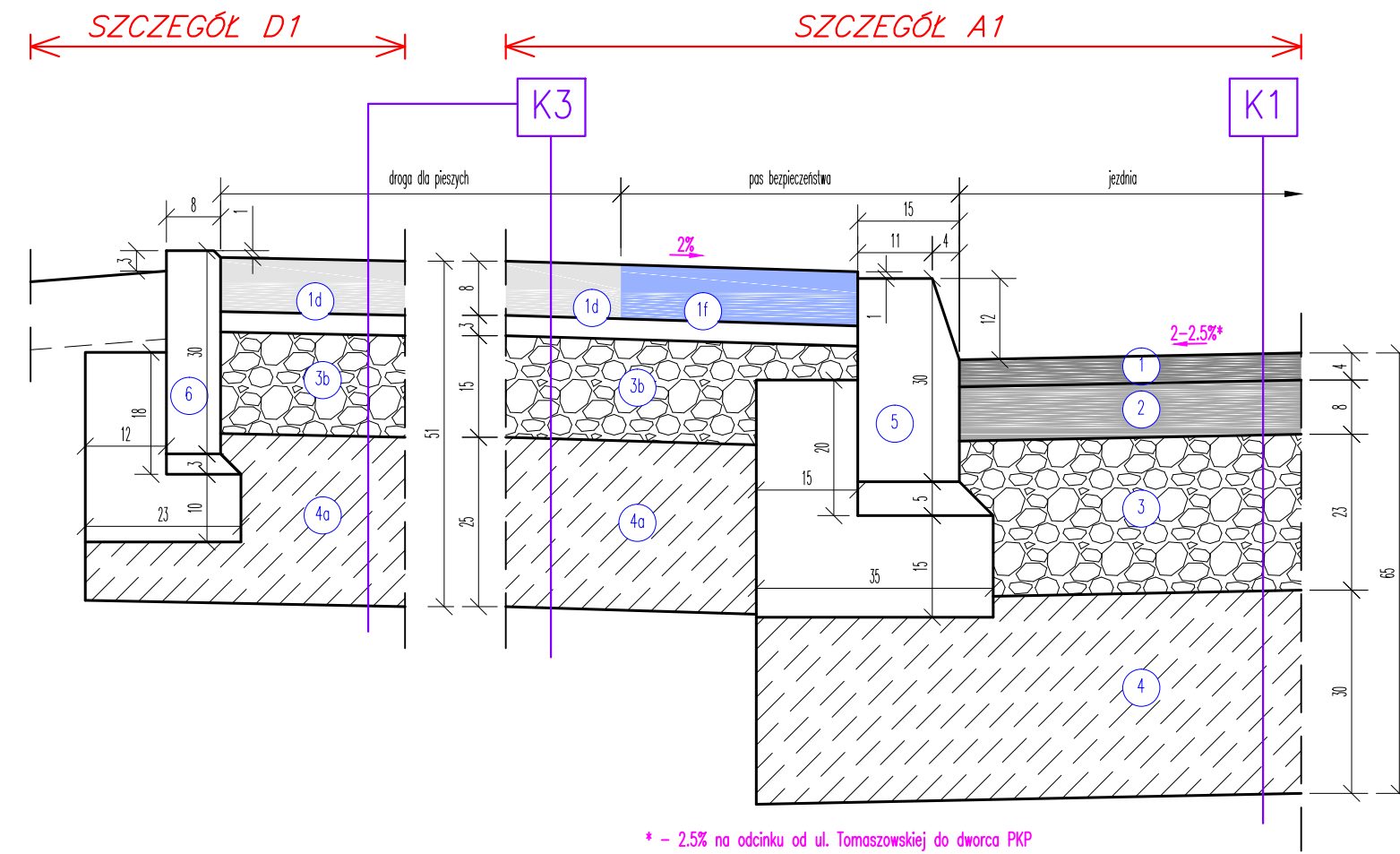
K9 WYNIESIONE PROGI ZWALNIAJĄCE WZDŁUŻ UL. REYMONTA

- 1c. Warstwa ścierna gr. 5 cm koloru czerwonego
- 2a. Warstwa wiązka gr. 6 cm z AC16W
- 2b. Podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC22P
8. Istniejąca nowierzchnia po frezowaniu

OBRAMOWANIA

5. Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5a. Krawężnik betonowy typ najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5b. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
6. Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
7. Ściek przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej na ławie betonowej z betonu C12/15

<div>OLPRO</div> <div>ul. Szczepankowa 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl</div>		Zarządca drogi / Inwestor: <div>WOJĘT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221Rokiciny</div>	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DRUGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żytniewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień: WK/P/0312/POOD/11	Podpis projektanta:
Treść rysunku:	PRZESKROJE NORMALNE		Nr rysunku DR-03.2
Brzoza	Nr umowy 31/2024	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala 1:50/25
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAC JĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			



K1 JEZDNI - NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4

1. Warstwa szeralnia gr. 4 cm z AC15
2. Warstwa wstępna gr. 8 cm z AC18W
3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki nieciągłej 0/31.5mm CM/3 (uszczelnienie mechaniczne)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K2 DROGA DLA PIESZYCH / ROWERÓW (DPR)

- 1a. Warstwa szeralnia gr. 7 cm z ACS
- 3a. Podbudowa zasadnicza gr. 18 cm z mieszanki nieciągłej 0/31.5mm CM/3 (uszczelnienie mechaniczne)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K3 DROGA DLA PIESZYCH / PERON

- 1d. Nowierzcizna z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 1f. Pił kotłowy - nowierzcizna z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 6 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3b. Podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z mieszanki nieciągłej 0/31.5mm CM/3 (uszczelnienie mechaniczne)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K4 ZATOKA PRZYSTANKOWA/STANOWISKA POSTOJOWE

- 1e. Nowierzcizna z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 10 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3c. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/6 wg PN-EN 14227-1
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K5 STANOWISKA POSTOJOWE DLA POJAZDÓW OSOBOWYCH

- 1d. Nowierzcizna z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 5a. Krawężnik betonowy typ najczystszy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5b. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
6. Obrzeża betonowe 8x20cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
7. Ścieżka przykrawężnikowa z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej przodkowej na ławie betonowej z betonu C12/15

K6 PAS BEZPIECZEŃSTWA

- 1f. Nowierzcizna z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3e. Podbudowa zasadnicza gr. 14 cm z mieszanki nieciągłej 0/31.5mm CM/3 (uszczelnienie mechaniczne)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K7 POBOCZE GRUNTOWE ULEPSZONE

- 1g. Mieszanka nieciągła kruszywa 0/31.5mm gr. 15cm o jasnej barwie

K8 WYNIESIONE PROGI ZNAMIAJĄCE WZDŁUŻ UL. SIENKIEWICZA

- 1c. Warstwa szeralnia gr. 5 cm koloru czerwonego
- 2a. Warstwa wstępna gr. 6 cm z AC18W
- 2b. Podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC20P
3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki nieciągłej 0/31.5mm CM/3 (uszczelnienie mechaniczne)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki żelaznej hydraulicznej cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

K9 WYNIESIONE PROGI ZNAMIAJĄCE WZDŁUŻ UL. REYMONTA

- 1c. Warstwa szeralnia gr. 5 cm koloru czerwonego
- 2a. Warstwa wstępna gr. 6 cm z AC18W
- 2b. Podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC20P
8. Istniejące nowierzcizna po frezowaniu

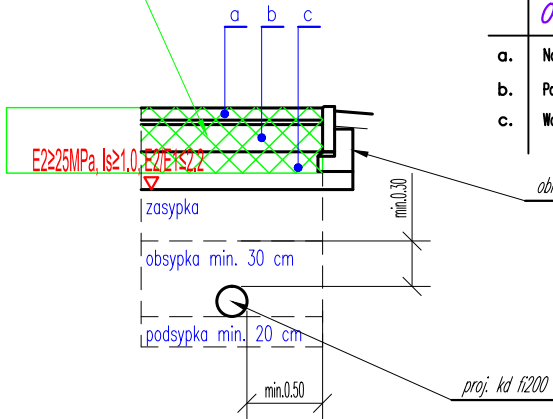
OBRAMOWANIA

5. Krawężnik betonowy typ uczyszony 15x20 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5a. Krawężnik betonowy typ najczystszy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5b. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
6. Obrzeża betonowe 8x20cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
7. Ścieżka przykrawężnikowa z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej przodkowej na ławie betonowej z betonu C12/15

OLPRO		Zamawiający / Inwestor: WOJĘT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221 Rokiciny	
ul. Stępczankowa 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 259 298, e-mail: olpro@olp.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DRUGI GMINNEJ NR 116302E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMienieckiego W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+975		
Projektant:	młg. inż. Paweł Zimniewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień: WKP/0312/POOOD/11	Podpis projektanta:
Treść rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		Nr rysunku: DR-03.3
Bransza: drogowa	Nr umowy: 33/2024	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala: 1:10
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ JAKO PROJEKT WARIANTU			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie bez zgody właściciela dokumentu zabronione.			

		Zarządca drogi / Inwestor: WÓJT GMINY KOKICHY ul. Tomaszowska 9 97-221 Kokichy	
ul. Szczepanowska 97B, 61-306 Poznań adres do koresp. : ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 886, e-mail: olpro@olpro.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIEKIEWICZA W M. KOKICHY - KOLONIA / ULICY TYMIENIEKOWSKIEJ W M. KOKICHY ETAP I - odcinek od km 0+000 do km 0+475	
Projektant:	mgr inż. Paweł Zymiewicz uprawnienie do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	N zamawiającego WKP/0312/P000/11	N podwykonawcy
Tytuł rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		Nr rysunku: DR-03
Branża drogowa	Nr umowy 31.0024	Data sporządzenia rysunku: 01.01.2025	Skala 1:10
UMOWA O WYKONANIE PROJEKTU NADZÓR I KONTROLI WŁAŚCIWE I PROJEKTOWE BRANŻOWYCH W OŚWIETLENIU, ZAPŁATY PRZECIWNIE. Zmiana nr 1 w Umowie z dnia 12.09.2024 r. sporządzonej przez strony w celu udzielenia dokumentacji wykonawczej			

istniejący fragment nawierzchni do rozbiórki i odtworzenia



Odtworzenie ciągu pieszo-rowerowego

- Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej z rozbiórki na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- Podbudowa zasadnicza gr. 18 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywa łamane stabilizowane mechanicznie)
- Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2.0 wg PN-EN 14227-1

obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu min. C12/15

OLPRO

ul. Szczepankowo 97B, 61-306 Poznań
adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań
tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl

Zarządca drogi / Inwestor:

WÓJT GMINY ROKICINY
ul. Tomaszowska 9
97-221 Rokiciny

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E
ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY
ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575**

Projektant:

mgr inż. Paweł Żyniewicz
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

Nr uprawnień:

WKP/0312/POOD/11

Podpis/pieczęć:

Treść rysunku:

PRZEKROJE NORMALNE - Odtworzenie nawiechni ciągu pieszo-rowerowego DW713

Nr rysunku

DR-03.5

Branża

Nr umowy

Data sporządzenia rysunku:

Skala

drogowa

31/2024

01.2025

1:50

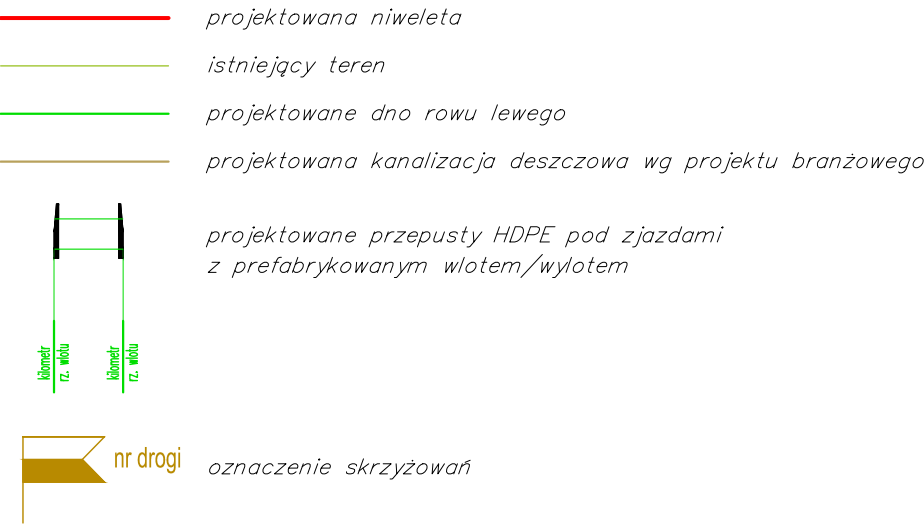
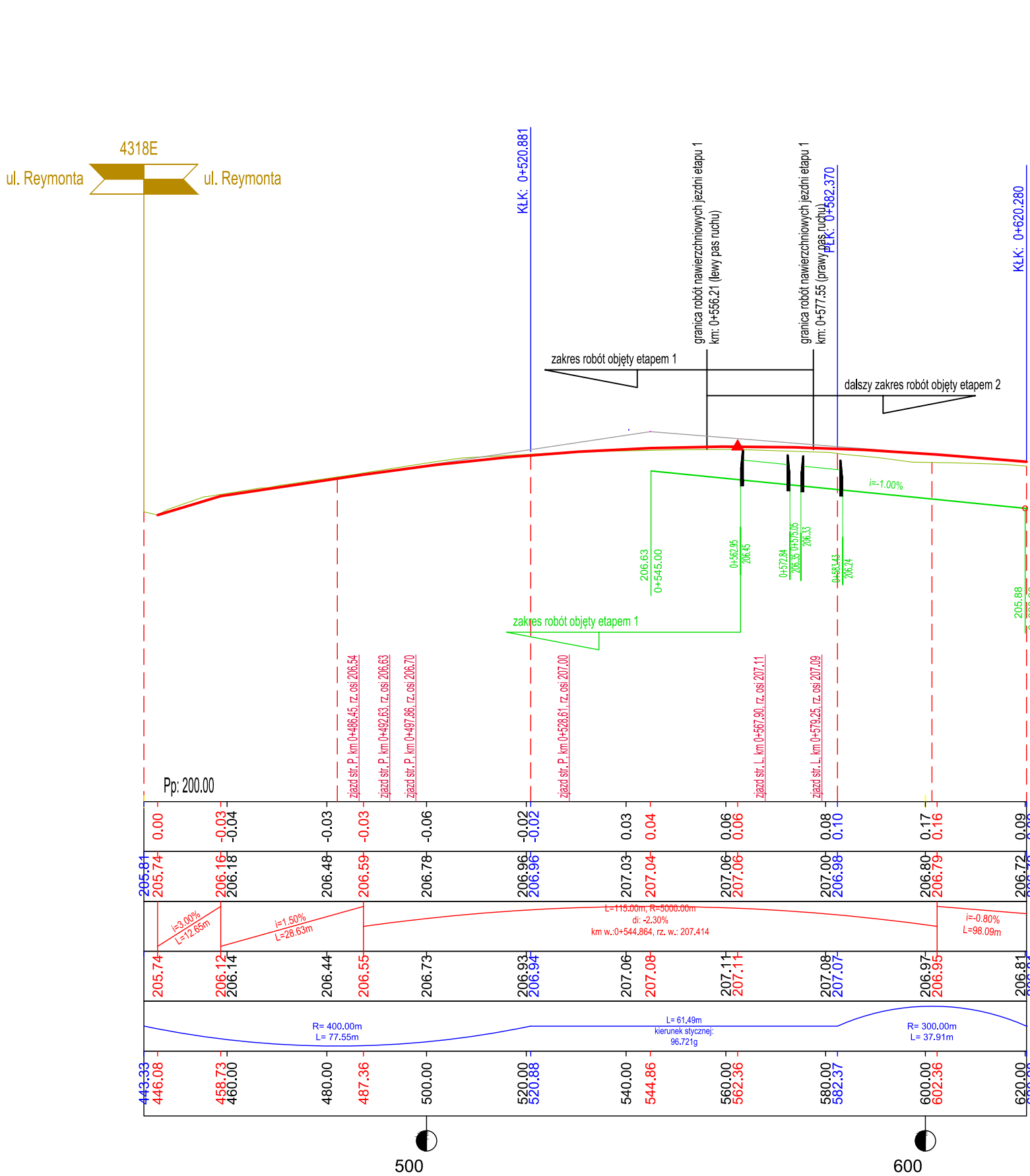
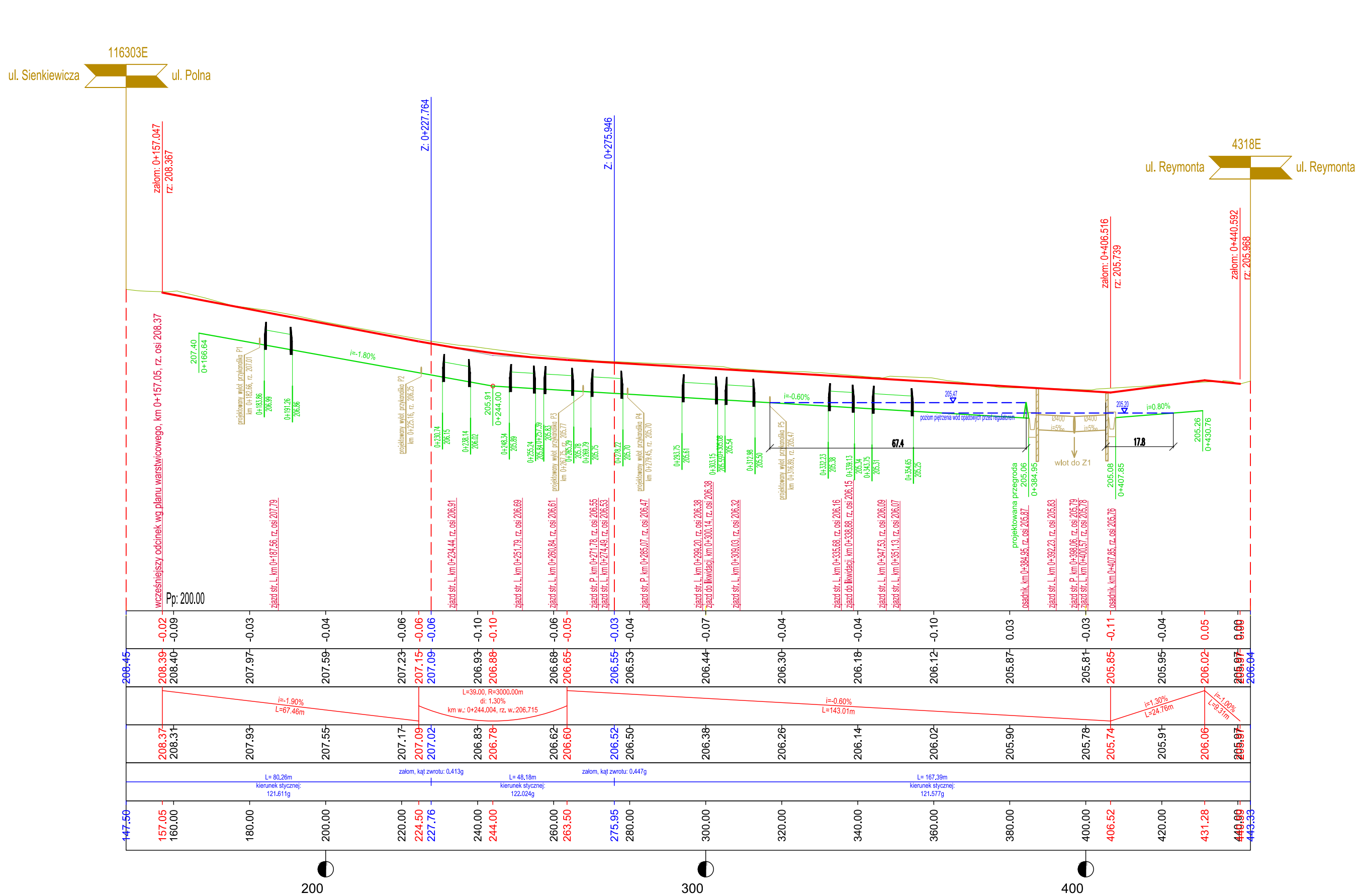
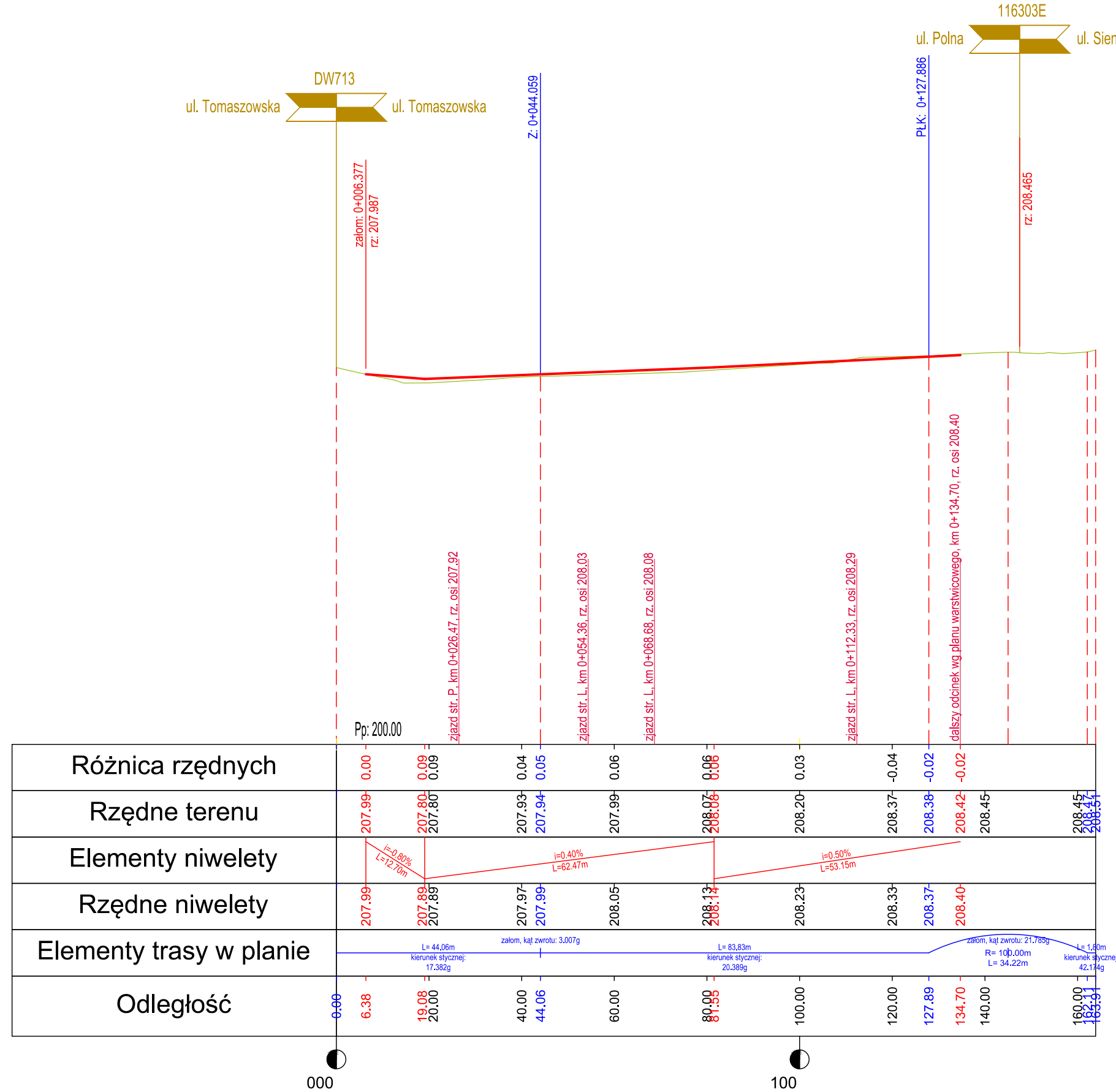
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI

© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione

ULICA SIENKIEWICZA - odcinek od ul. Tomaszowskiej do dworca PKP

ULICA SIENKIEWICZA - odcinek od dworca PKP do ul. Reymonta

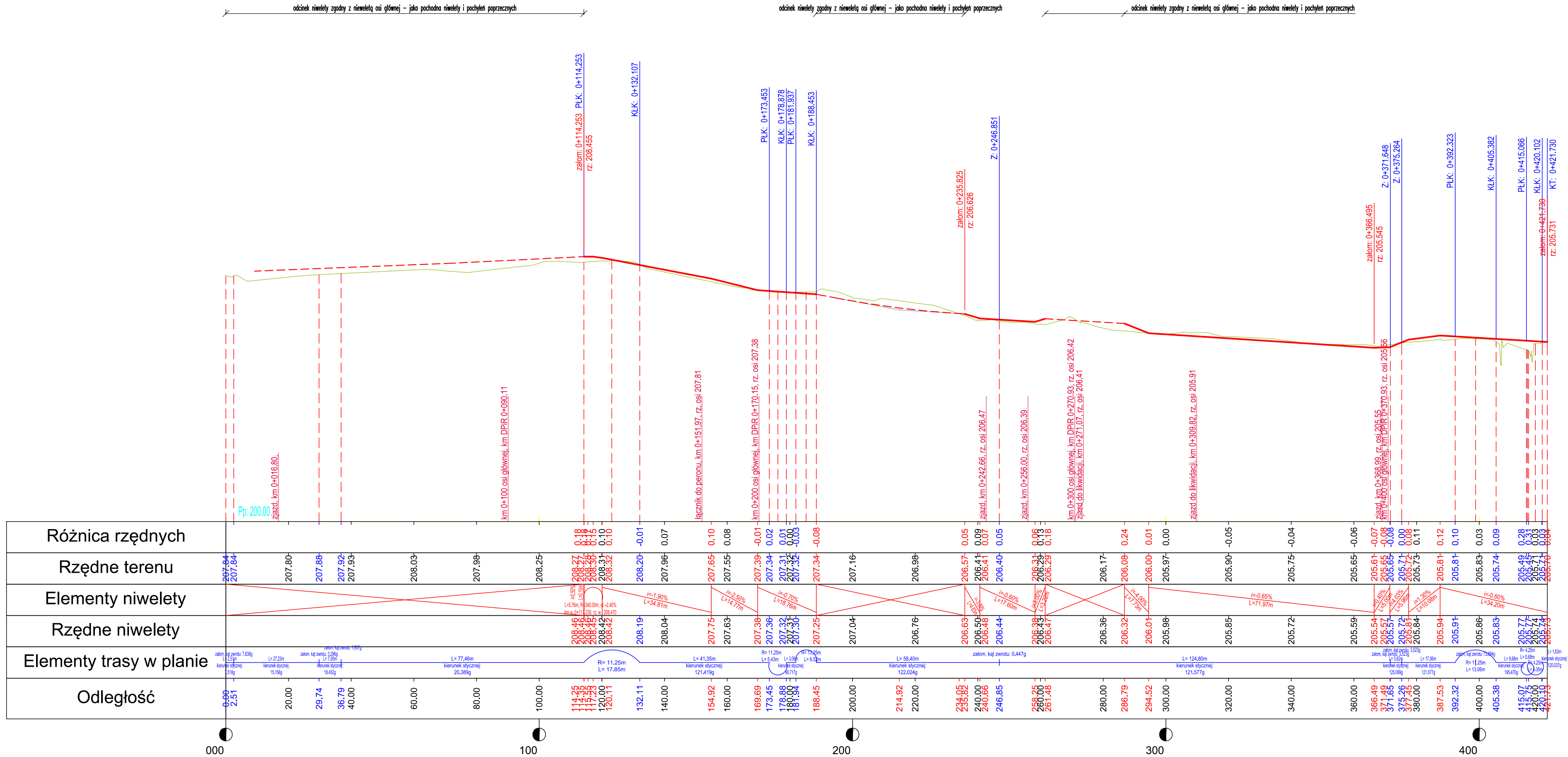
ULICA TYMIENIECKIEGO



OLPRO		Zarządca drogi / Inwestor:	
ul. Szczepankowa 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl		WÓJT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221 Rokiciny	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żywniewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień:	WKP/0312/POOD/11
Treść rysunku:	PRZKROJ PODŁUŻNY - ul. Sienkiewicza, Tymienieckiego		Nr rysunku: DR-04.1
Skala:	1:100/1:1000		Skala:
UWAGA! NIEWŁASTY PROJEKT NIE MOŻE BYĆ WYKORZYSTANY DO WYKONANIA PRAC BUDOWLANYCH			

DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW

projektowana niweleta
istniejący teren



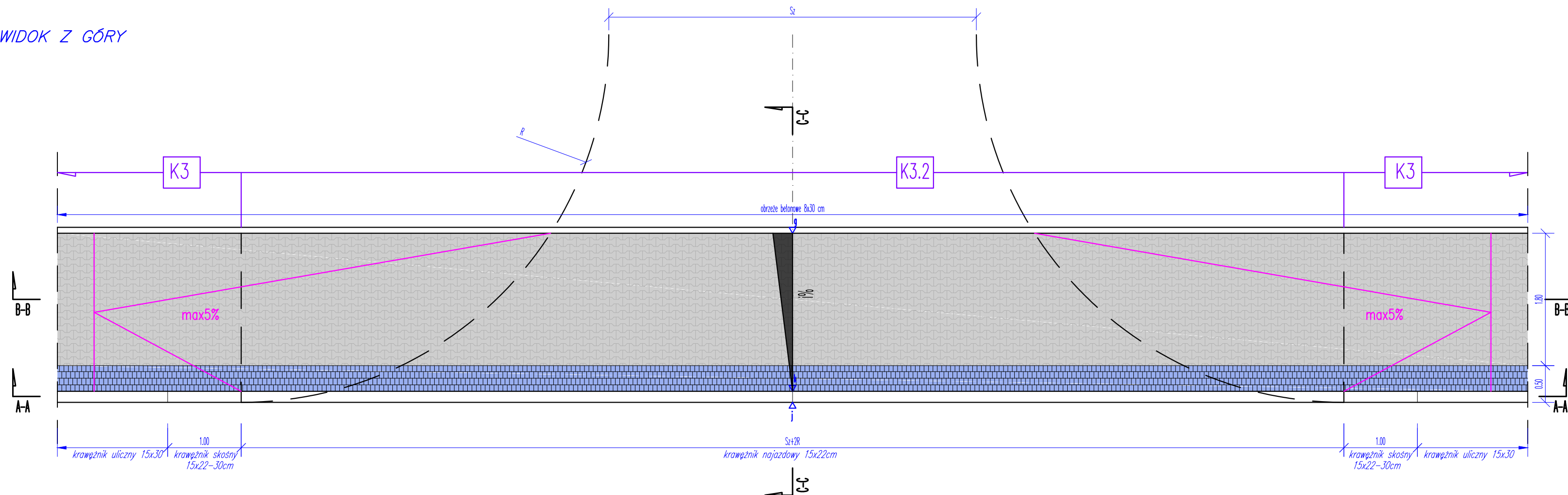
OLPRO

ul. Szczepankowa 97B, 61-306 Poznań
adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań
tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl

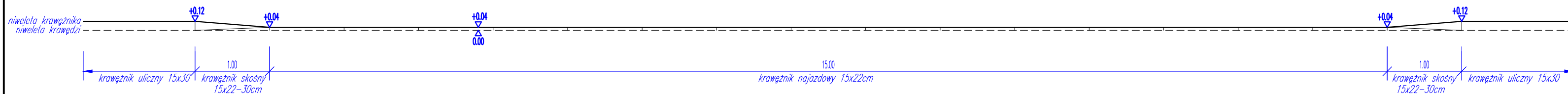
Zarządca drogi / Inwestor:
WÓJT GMINY ROKICINY
ul. Tomaszowska 9
97-221 Rokiciny

Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żytniewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień:	WKP/0312/POOD/11
		Podepiszcie:	
Treść rysunku:	PRZESZKÓD PODŁUŻNY - Droga dla pieszych i rowerów		Nr rysunku
Branża	Nr umowy	Data sporządzenia rysunku:	DR-04.2
Drogonia	31/2024	01.2025	Skala
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAC JĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI!			1:100/1000
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			

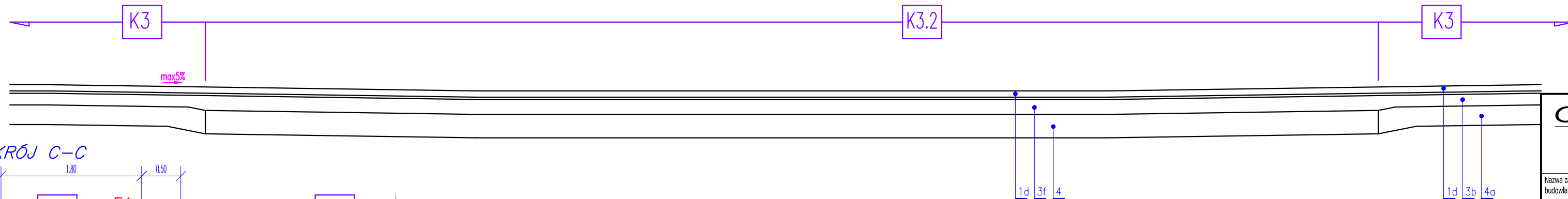
WIDOK Z GÓRY



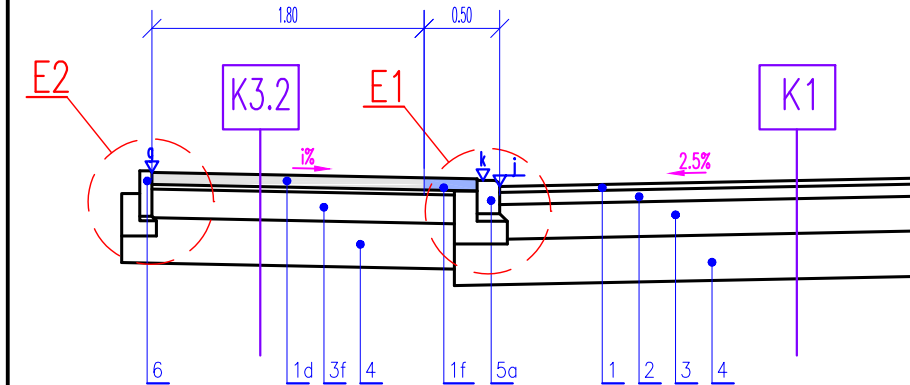
PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ C-C



K1 | JEZDNIA – NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4

1. Warstwa ścierna gr. 4 cm z AC11S
2. Warstwa węgla gr. 8 cm z AC16W
3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K3 | DROGA DLA PIESZYCH/ PERON

- | | |
|---------|---|
| 1d. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm |
| lub 1f. | Pas buforowy – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm |
| 3b. | Podbudowa zasośnierzcz gr. 15 cm z mieszanki niżejwzicznej 0/31,5mm C30/37 (kruszywo tamane stabilizowane mechanicznie) |
| 4a. | Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1 |

K3.1 | DROGA DLA PIESZYCH NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY D

- | | |
|---------|---|
| 1d. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm |
| lub 1f. | Pis buforowy - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm |
| 3d. | Podbudowa zasobnicza gr. 17 cm z mieszanki niżejwzianej 0/31,5mm C30/37 (kruszywo tamane stabilizowane mechanicznie) |
| 4. | Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1 |

K3.2 | DROGA DLA PIESZYCH NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY B i C

- | | |
|---------|--|
| 1d. | Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm |
| lub 1f. | Pos. buforowy – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podspocie cementowo-piaskowej gr. 3 cm |
| 3f. | Podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niżejwzianej o/31,5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie) |
| 4. | Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1 |

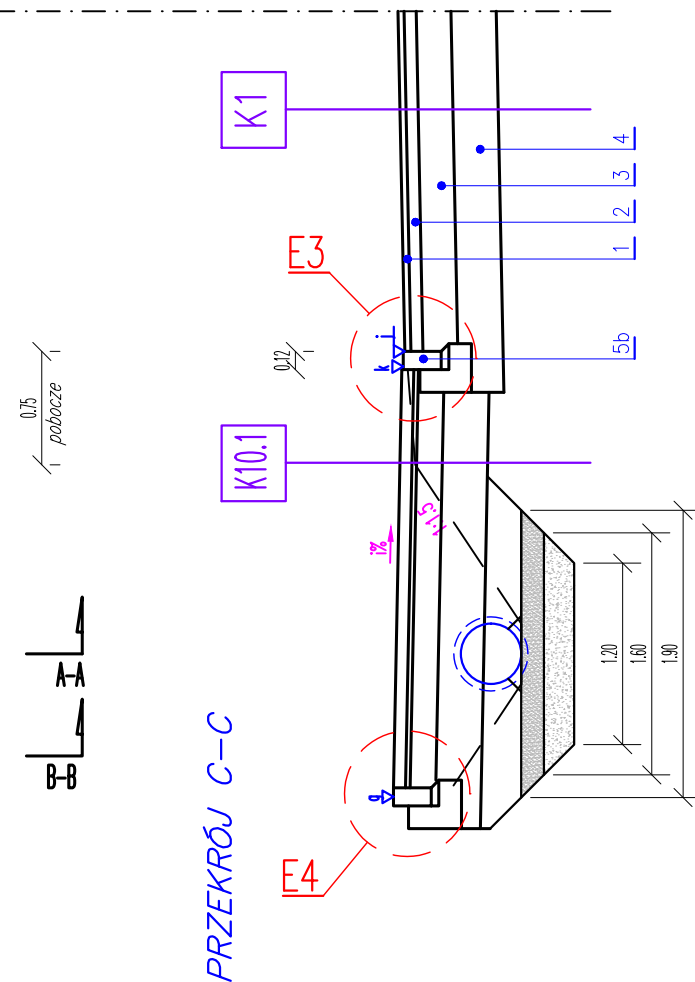
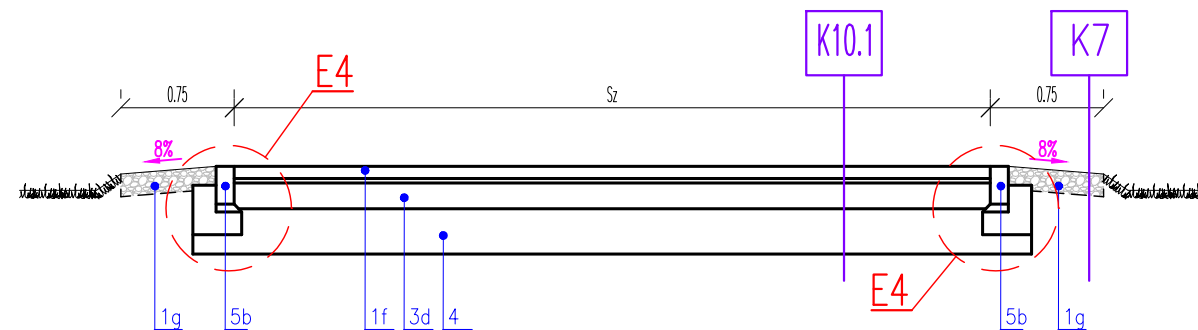
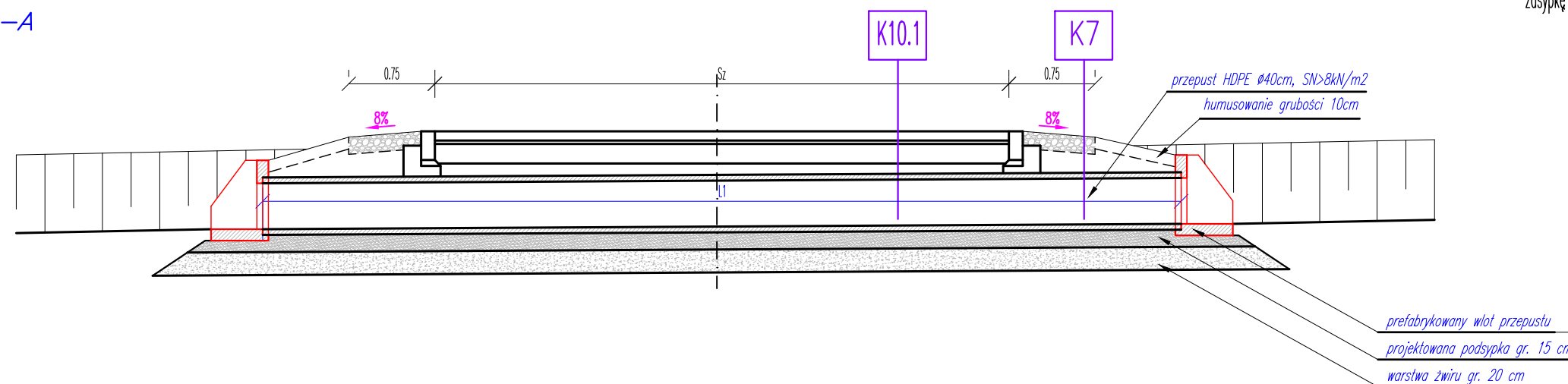
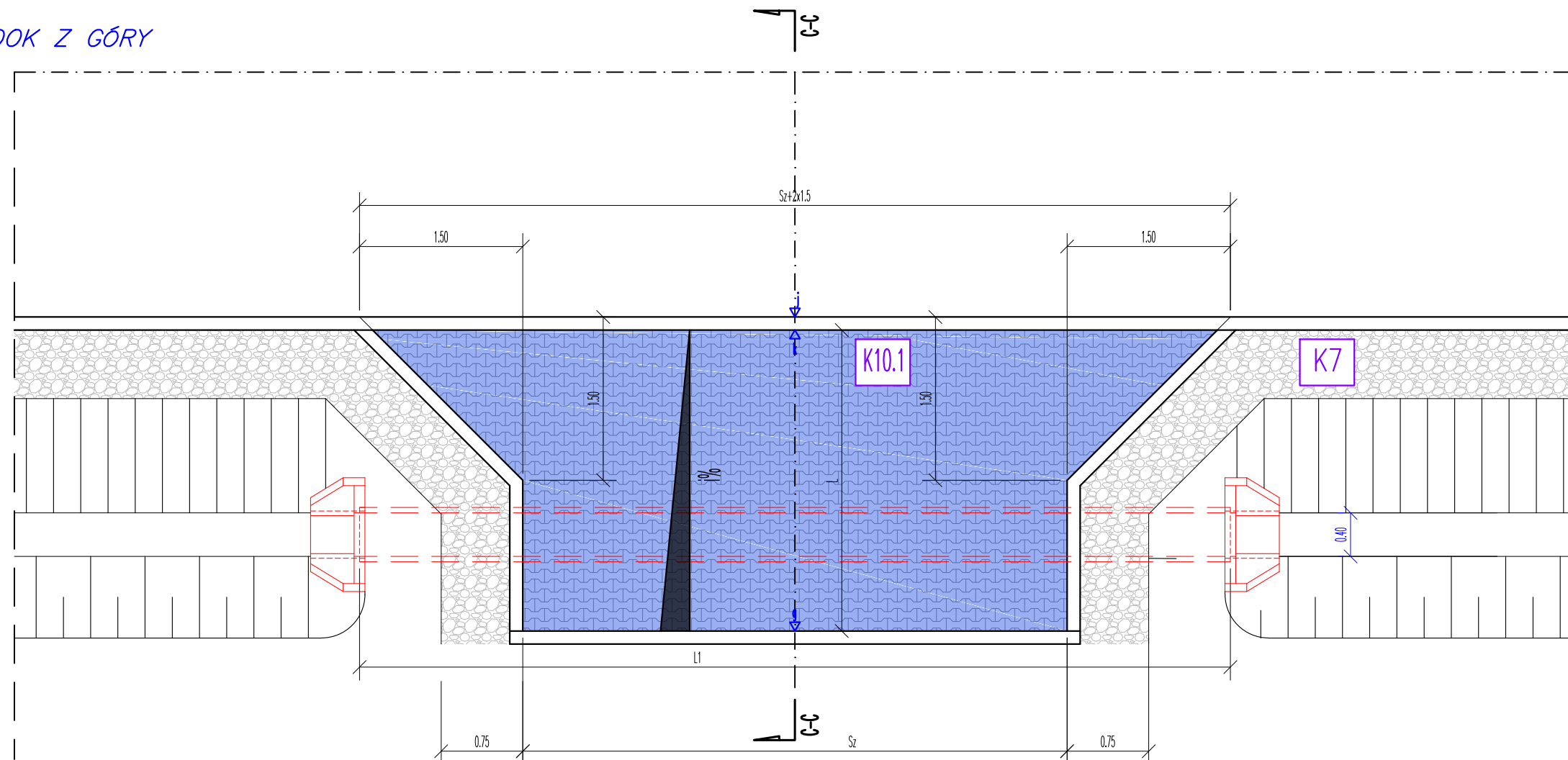
OBRAMOWANIA

- | | |
|-----|---|
| 5. | Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 5a. | Krawężnik betonowy typ najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 5b. | Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 6. | Obrysze betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 7. | Ściek przykrawężnikowy z dwiema rzędami kostki brukowej betonowej prostokątnej na ławie betonowej z betonu C12/15 |

j – rzędna jezdni, zgodnie z rys. DR-02
k – rzędna krawężnika, zgodnie z rys. DR-02
g – rzędna jazdu na GPD, zgodnie z rys. DR-02
i – pochylenie podłużne, zgodnie z rys. DR-02
Sz – szerokość jezdni jazdu, zgodnie z rys. DR-02
R – promień wyokrągłający, zgodnie z rys. DR-02

		Zarządca drogi / Inwestor: WÓJT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221Rokiciny	
Nazwa zamierzenia budowlanego:		PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575	
Projektant: mgr inż. Paweł Żyniewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej		Nr uprawnień: WKP/0312/POOD/11	Podpis/ięciarka:
Treść rysunku:		Nr rysunku DR-06.1	
Branża drogowa	Nr umowy 31/2024	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala 1:50
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI!			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			

A-A
B-B



UWAGA: W przypadku gdy odległość liczona od wierzchu rury do spodu konstrukcji nawierzchni wynosi mniej niż 0.5m zasypkę wykonać z gruntu stabilizowanego cementem $R_{c28}=C15/2.0$

- j - rzędną jezdni, zgodnie z rys. DR-02
- k - rzędną krawężnika, zgodnie z rys. DR-02
- g - rzędną zjazdu na GPD, zgodnie z rys. DR-02
- i - pochylenie podłużne, zgodnie z rys. DR-02
- Sz - szerokość jezdni zjazdu, zgodnie z rys. DR-02
- L1 - długość przepustu zgodnie z rys. DR-02 (bez prefabrykatu)

- | | |
|----|---|
| K1 | JEZDNIOWA - NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4 |
| 1. | Warstwa scieralna gr. 4 cm z AC11S |
| 2. | Warstwa wiazadla gr. 8 cm z AC16W |
| 3. | Podbudowa zespokana gr. 23 cm z mieszanin nieziarniczej 0/31,5mm C90/3 (kruszywa lamane stabilizowane mechanicznie) |
| 4. | Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanin zwiazanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2,0 wg PN-EN 14227-1 |

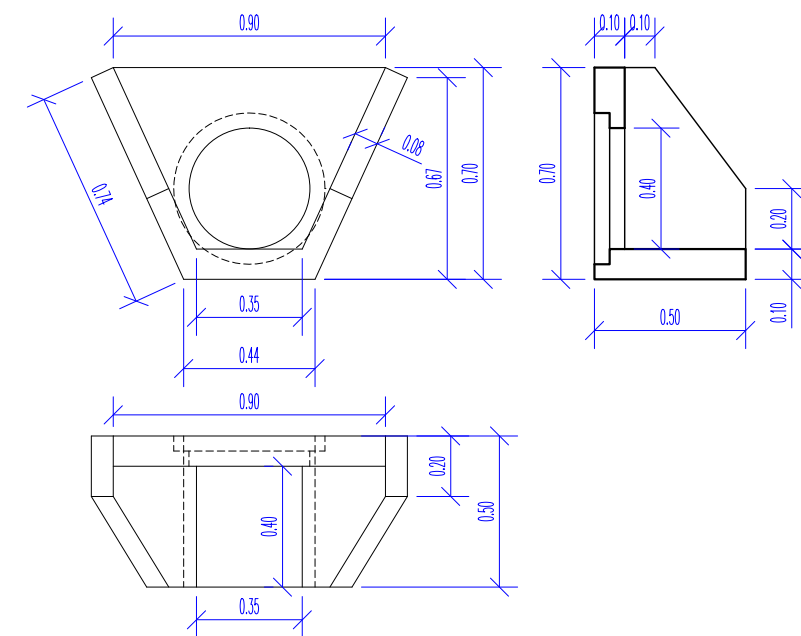
K10.1 | ZJAZDY klasy D


- 1f. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2,0 wg PN-EN 14227-1

4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2,0 wg PN-EN 14227-1

- | | <i>OBRAMOWANIA</i> |
|-----|--|
| 5. | Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 5a. | Krawężnik betonowy typ najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 5b. | Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| | Obrazce betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 |
| 7. | Ściany przykrawężnikowy z dwóch rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej na ławie betonowej z betonu C12/15 |

PREFABRYKOWANY WLOT, skala 1:25



		Zarządca drogi / Inwestor: WÓJT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221Rokiciny	
Nazwa zamierzenia budowlanego:		PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575	
Projektant:	mgr inż. Paweł Żyniewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień: WPK/0312/POOD/11	Podpis/pieczęć:
Treść rysunku:	ZJAZDY PRZEZ RÓW		Nr rysunku DR-06.2
Branża drogowa	Nr umowy 31/2024	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala 1:25/50
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI!			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			

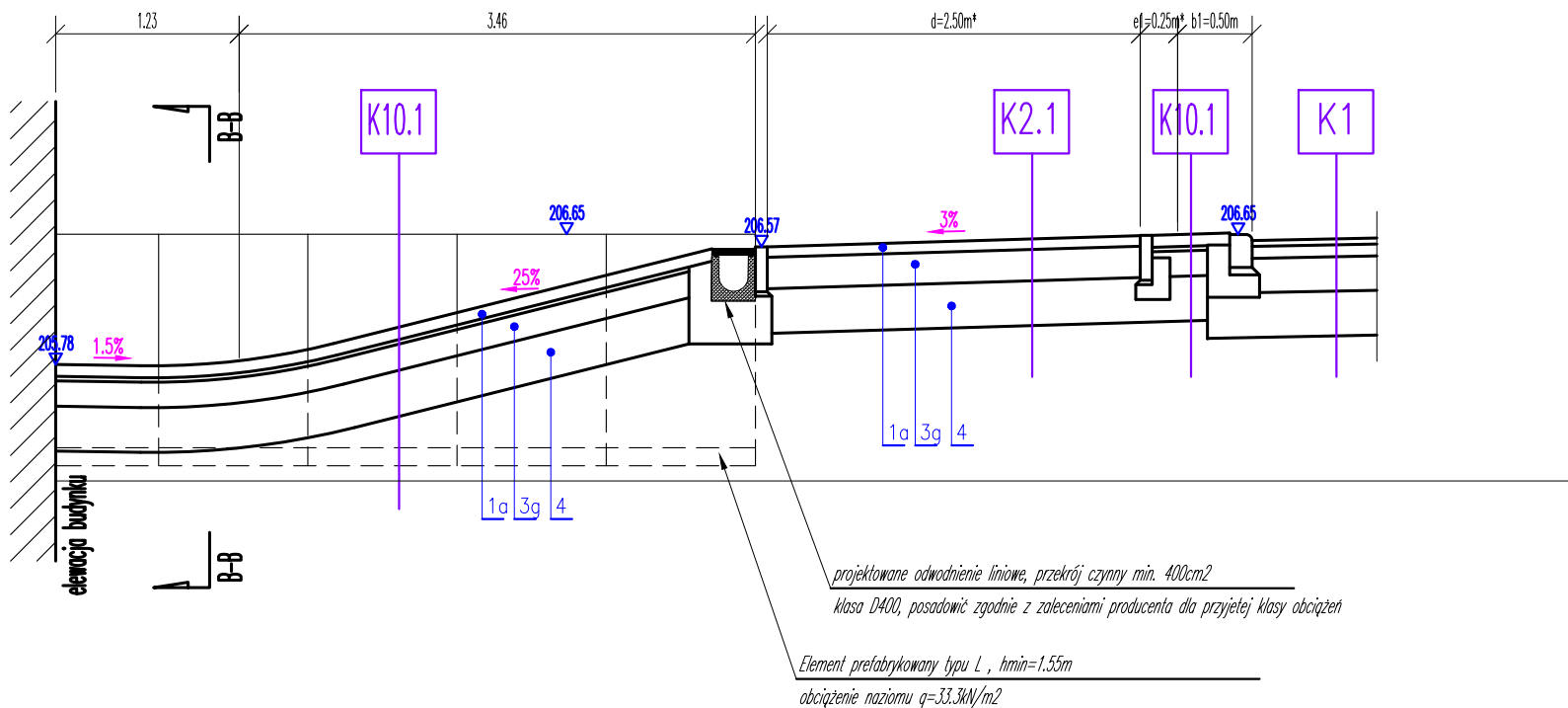


d – zgodnie z niżejletą DPiR, rys. DR-04.2

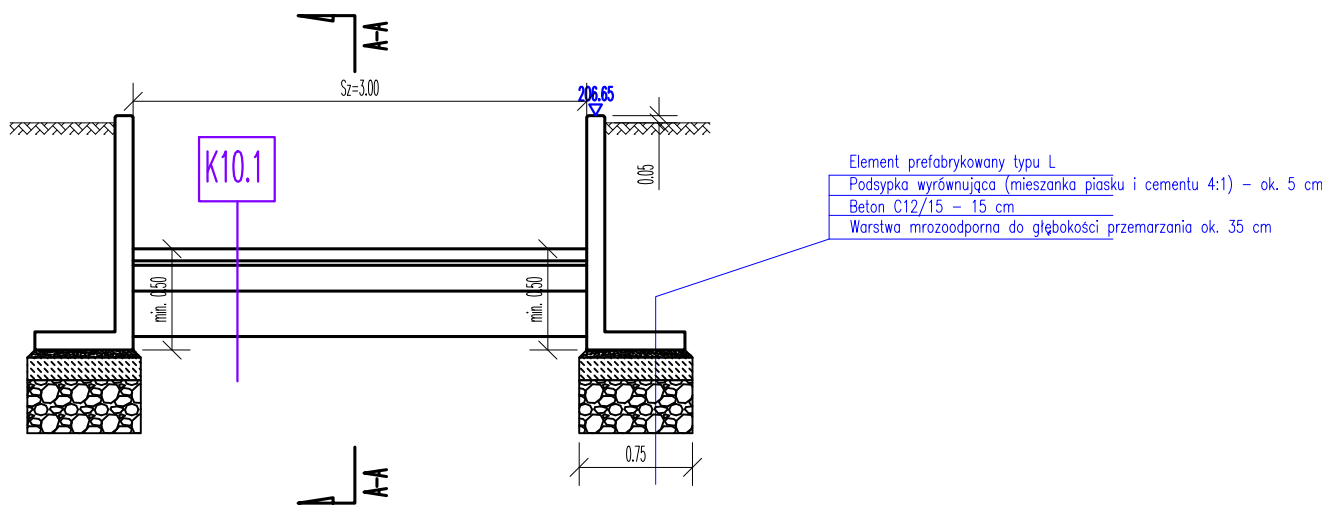
- 1f. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3f. Podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31,5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/2,0 wg PN-EN 14227-1

© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione

PRZEKRÓJ A-A



PRZEKRÓJ B-B



K1 JEZDNI - NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4

1. Warstwa ścierna gr. 4 cm z AC11S
2. Warstwa wiążąca gr. 8 cm z AC16W
3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

K2.1 DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (DPIR) NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY D

- 1a. Warstwa ścierna gr. 7 cm z ACSS
- 3g. Podbudowa zasadnicza gr. 21 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

K10.1 ZJAZDY klasy D

- 1f. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C90/3 (kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

OBRAMOWANIA

5. Krawężnik betonowy typ uliczny 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5a. Krawężnik betonowy typ najazdowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5b. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
6. Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
7. Ściek przykrawężnikowy z dwórz rzędów kostki brukowej betonowej prostokątnej na ławie betonowej z betonu C12/15

OLPRO

ul. Szczepankowo 97B, 61-306 Poznań
adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań
tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl

Zarządca drogi / Inwestor:

WÓJT GMINY ROKICINY
ul. Tomaszowska 9
97-221Rokiciny

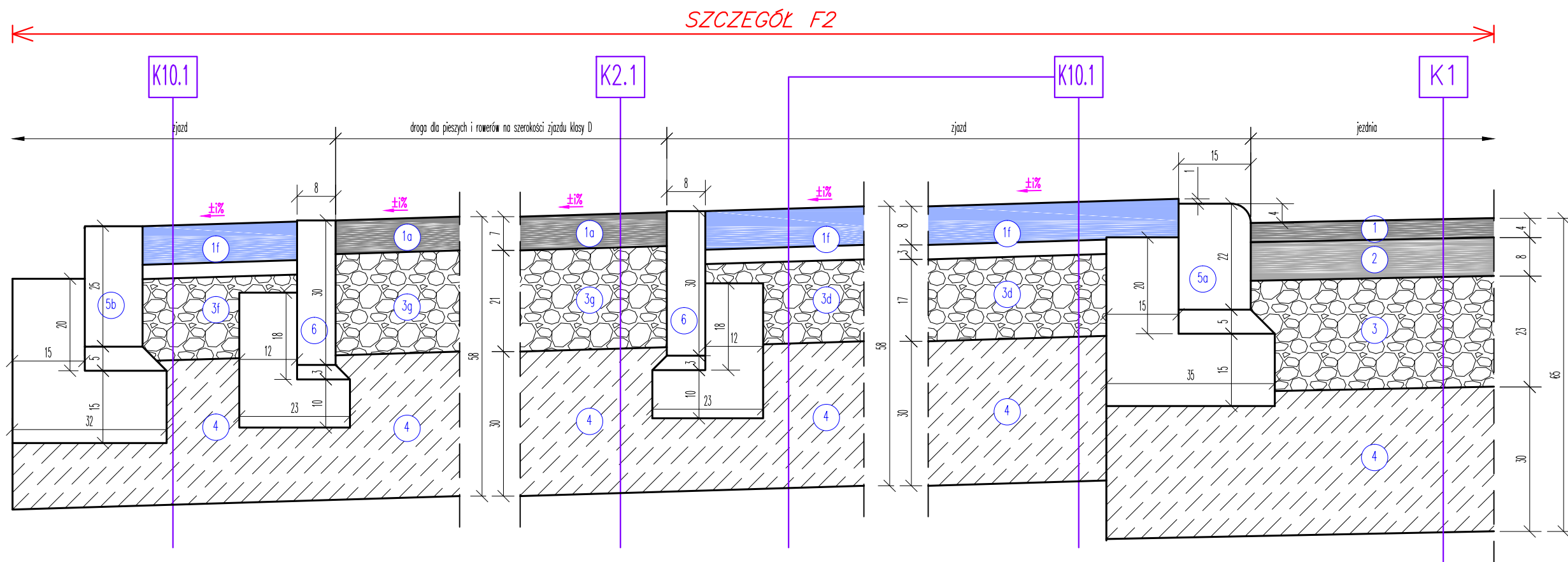
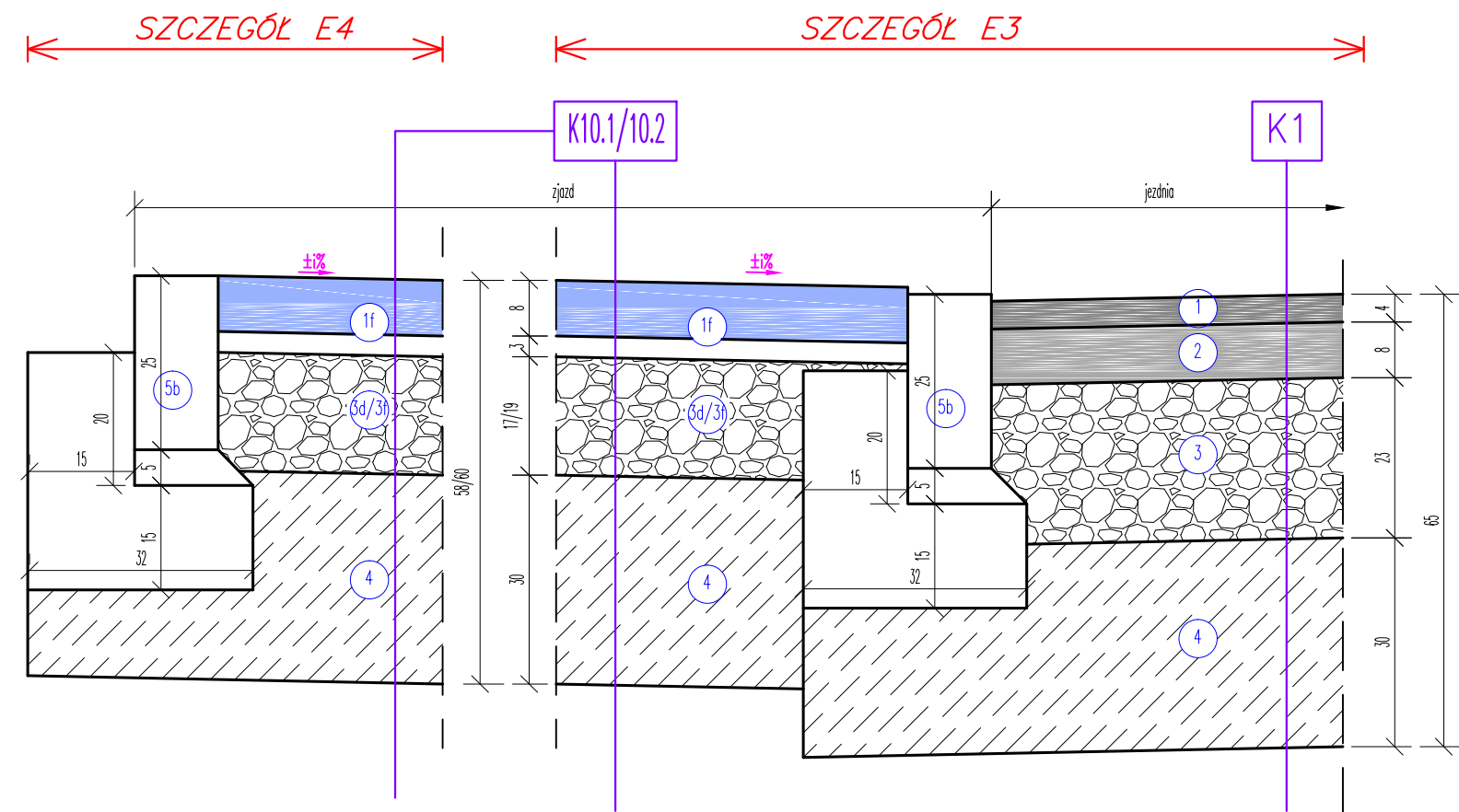
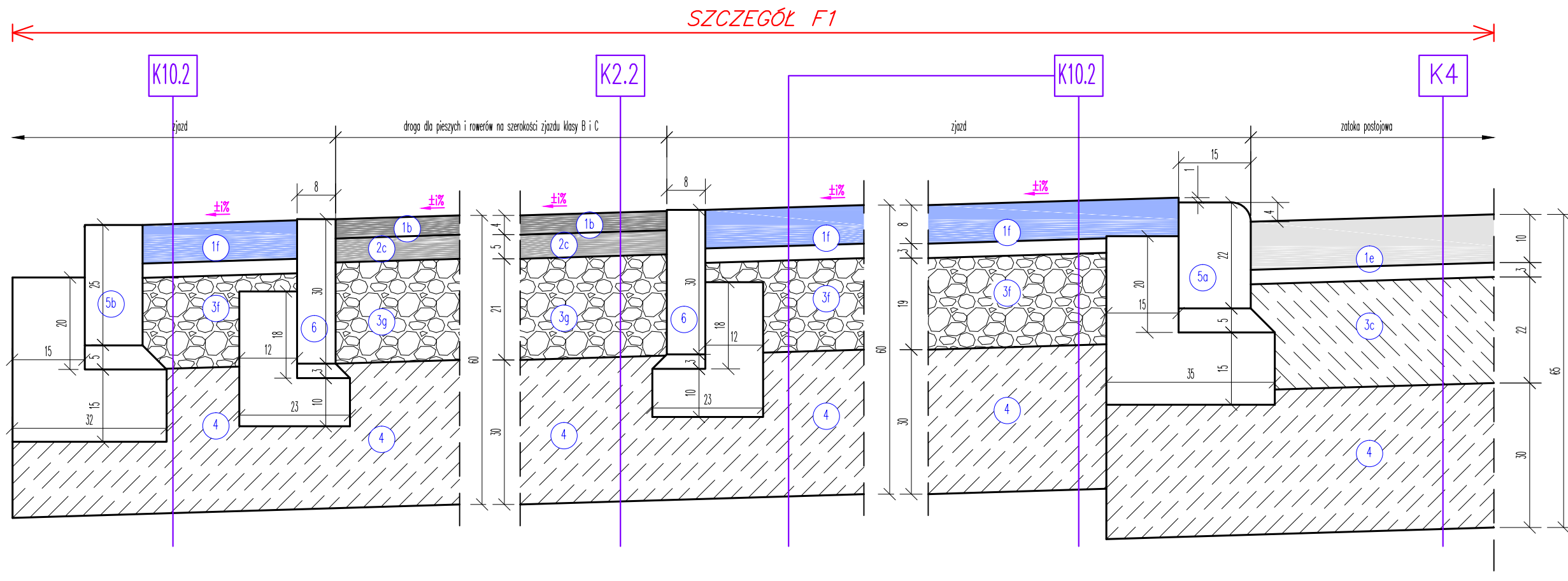
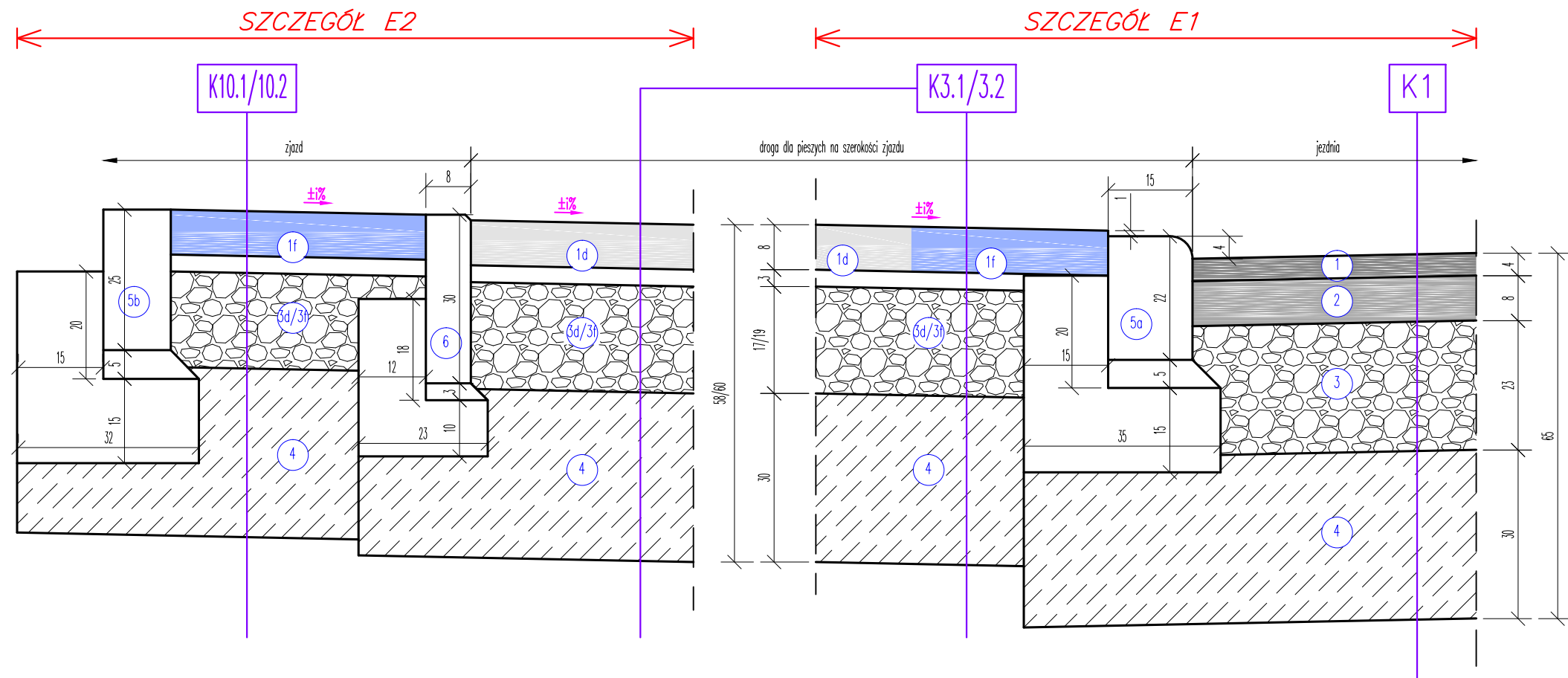
Nazwa zamierzenia budowlanego: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575

Projektant: mgr inż. Paweł Żyniewicz
uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej
Nr uprawnień: WK/P/0312/POOD/11
Podpis pieczęć:

Treść rysunku: ZJAZD w km 0+497.86
Nr rysunku: DR-06.4

Branża: drogowa
Nr umowy: 31/2024
Data sporządzenia rysunku: 01.2025
Skala: 1:50

UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAC JĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione

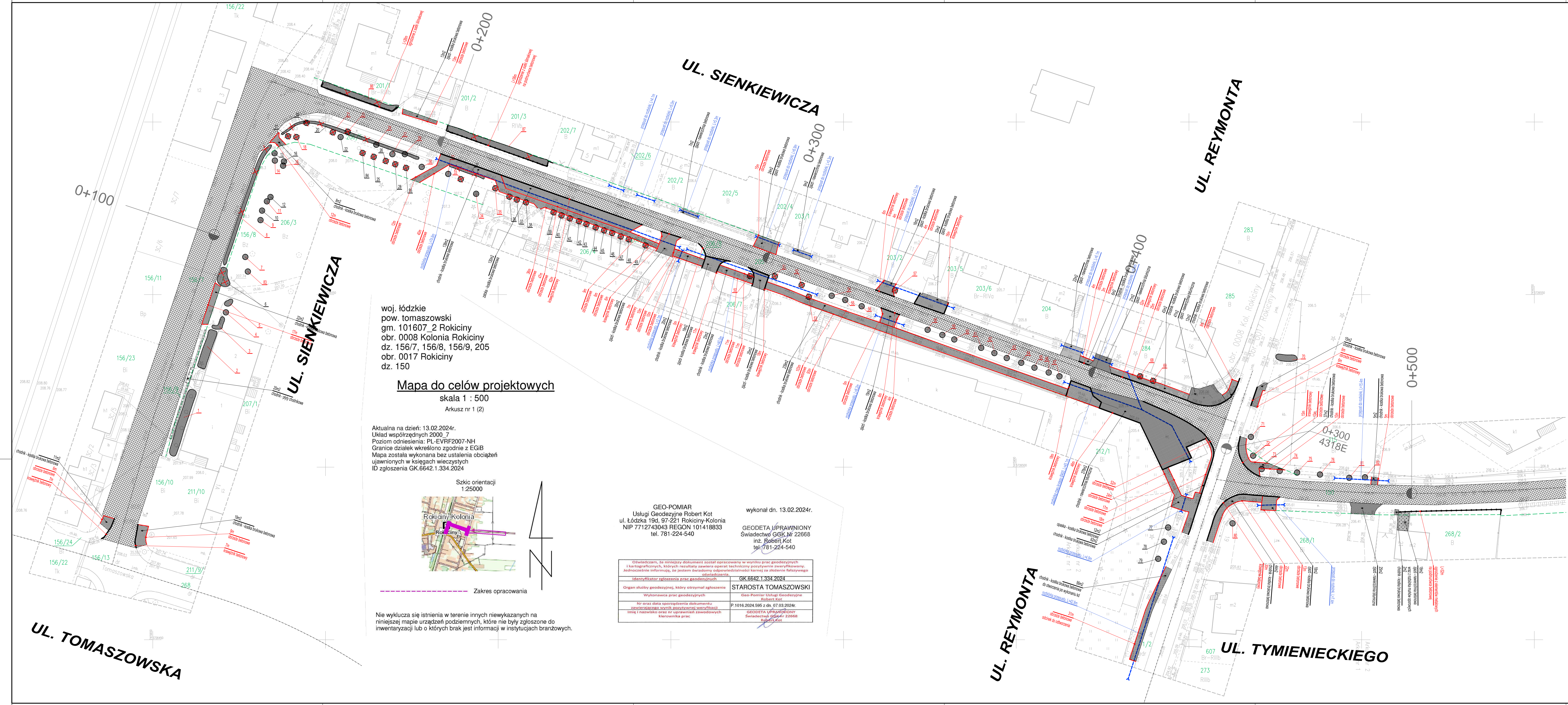


- K1 JEZDNI – NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4**
1. Warstwa ścierna gr. 4 cm z AC15
 2. Warstwa wiązująca gr. 8 cm z AC10W
 3. Podbudowa zasadnicza gr. 23 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K2 DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (DPIR)**
- 1a. Warstwa ścierna gr. 7 cm z AC25
 - 3a. Podbudowa zasadnicza gr. 18 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 - 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K2.1 DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (DPIR) NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY D**
- 1a. Warstwa ścierna gr. 7 cm z AC25
 - 3g. Podbudowa zasadnicza gr. 21 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K2.2 DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (DPIR) NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY B I C**
- 1b. Warstwa ścierna gr. 4 cm z AC25
 - 2c. Warstwa wiązująca gr. 5 cm z AC10W
 - 3g. Podbudowa zasadnicza gr. 21 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K3.1 DROGA DLA PIESZYCH NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY D**
- 1d. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - lub 1f. Pas bieżący – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K3.2 DROGA DLA PIESZYCH NA SZEROKOŚCI ZJAZDU KLASY B I C**
- 1d. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - lub 1f. Pas bieżący – nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - 3f. Podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K4 ZATOKA PRZYSTANKOWA/STANOWISKA POSTOJOWE**
- 1e. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 10 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - 3e. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C5/8 wg PN-EN 14227-1
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K6 PAS BEZPIECZEŃSTWA**
- 1f. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - 3e. Podbudowa zasadnicza gr. 14 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 - 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

- K10.1 ZJAZDY klasy D**
- 1f. Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej koloru grafitowego gr. 8 cm na podpodc. cementowo-piaskowej gr. 3 cm
 - 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- K10.2 ZJAZDY klasy B i C**
- 3f. Podbudowa zasadnicza gr. 19 cm z mieszanki niezwiązanej 0/31.5mm C80/3 (kruszywo lamane stabilizowane mechanicznie)
 4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
- OBRAMOWANIA**
5. Krawężnik betonowy typ ułkowy 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 - 5a. Krawężnik betonowy typ ułkowy 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 - 5b. Opornik betonowy 12x25 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 6. Obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
 7. Ścianki przykrawężnikowe z dwiema rzędami kostki brukowej betonowej prostopadłej na ławie betonowej z betonu C12/15

i – pochylenie podłużne, zgodnie z rys. DR-02

OLPRO		Zarządca drogi / Inwestor: WÓJT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221Rokiciny	
ul. Szczepanowa 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 886, e-mail: olpro@op.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DRUGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575		
Projektant:	mgr inż. Paweł Żymiewicz uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień: WKP/0312/POOD/11	Podpis pacydka:
Treść rysunku:	ZJAZDY - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		Nr rysunku DR-06.5
Brano	Nr umowy	Data sporządzenia rysunku:	
drogowa	31/2024	01.2025	
UWAGA! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAC JĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI!			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie niezgodne z przeznaczeniem bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			



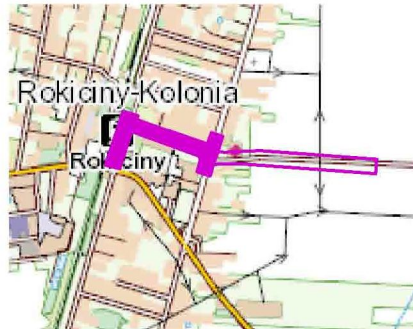
woj. łódzkie
pow. tomaszowski
gm. 101607 2 Rokiciny
obr. 0008 Kolonia Rokiciny
dz. 156/7, 156/8, 156/9, 205
obr. 0017 Rokiciny
dz. 150

Mapa do celów projektowych

skala 1 : 500
Arkusz nr 1 (2)

Aktualna na dzień: 13.02.2024r.
Układ współrzędnych 2000_7
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH
Granice działek określono zgodnie z EGIB
Mapa została wykonana bez ustalenia obciążeń
ujawnionych w księgach wieczystych
ID zgłoszenia GK.6642.1.334.2024

Szkic orientacji
1:25000



Zakres opracowania

Nie wyklucza się istnienia na terenie innych niewykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

GEO-POMIAR
Usługi Geodezyjne Robert Kot
ul. Łódzka 19d, 97-221 Rokiciny-Kolonia
NIP 7712743043 REGON 101418833
tel. 781-224-540

wykonął dn. 13.02.2024r.

GEODETA UPRAWNIENY
Świadectwo GKG Nr 22668
Inż. Robert Kot
tel. 781-224-540

Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6642.1.334.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA TOMASZOWSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Geo-Pomiar Usługi Geodezyjne Robert Kot
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki geodezyjne w/wchasyli	P.1016.2024.595 z dn. 07.03.2024r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIENY Świadectwo GKG nr 22668 Robert Kot

- Nowierzchnia bitumiczna – jezdnia
- Nowierzchnia bitumiczna – zjazdy, chodniki
- Nowierzchnia z kostki brukowej betonowej
- Nowierzchnia z płyty chodnikowych
- Nowierzchnia betonowa
- Istniejące obramowanie – keramika, oporniki
- Istniejące obramowanie – obrzeża
- Istniejące ogrodzenia
- Istniejące przepusty
- Istniejące drzewa/krzewy (numer zgodnie z inwentaryzacją)
- Istniejące drzewa/krzewy (numer zgodnie z inwentaryzacją) – drzewa nie wymagające zezwolenia na wycinkę
- Istniejące drzewa/krzewy do wycinki, bądź przesadzenia

OLPRO ul. Szczepankowo 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 986, e-mail: olpro@olpro.pl		Zatrudnia drogę / Inwestor: WÓJT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221 Rokiciny	
Nazwa zamierzenia budowlanego:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DRÓGI GMINNEJ NR 116303E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINACH - KOLONIA I ULICY TYMIENIECKIEGO W M. ROKICINACH ETAP 1 - odcinek od km 0+000 do km 0+575		
Projektant: branża drogowa	mgr inż. Paweł Zymaszewski opiniariusz do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr umowy: WKP/032/P000D/11	Przebiegłość: DR-07
Treść rysunku:	PLAN SITUACYJNY - Rozbiórki	Nr rysunku:	DR-07
Branda	Nr umowy	Data sporządzenia rysunku:	Skala
drogowa	31/0004	01.2025	1:500
UNIKAT! NINIEJSZY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWać JĄCZNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie bez zgody właściciela dokumentacji zabronione			