

Zawartość:

PROJEKT BUDOWLANY – TOM II

PROJEKT TECHNICZNY

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 Istniejący pas drogi powiatowej 4318E i drogi wojewódzkiej 713 Rokiciny Kolonia, Rokiciny
Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria XXV – drogi Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe

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 - Dz. U. 2021, poz. 1169

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

Data opracowania: 31.01.2025r.

NR EGZ. 4

Imię i nazwisko	Zakres opracowania	Data	Podpis
PROJEKTANT:			
mgr inż. Paweł Żyniewicz WKP/0312/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej	projekt zagosp. drogi	31.01.2025	
PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:			
mgr inż. Katarzyna Rałowiec WKP/0311/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w spec. drogowej	projekt zagosp. drogi	31.01.2025	

SPIS ELEMENTÓW PROJEKTU BUDOWLANEGO

TOM I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY

ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO

- 1. Opinie, uzgodnienia, pozwolenia i inne dokumenty**
- 2. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, o której
mowa w art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy PB**

TOM II

PROJEKT TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU	5
1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności	5
2. Kopia zaświadczeń o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego	5
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	5
II. CZĘŚĆ OPISOWA	6
0. PODSTAWA OPRACOWANIA I PRZEDMIOT INWESTYCJI	6
0.1. Podstawa opracowania	6
0.2. Przedmiot inwestycji	7
1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĄDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	8
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO	8
3.1 Grupa nośności podłoża	8
3.2 Kategoria ruchu	9
3.3 Technologia robót nawierzchniowych	9
3.3.1 Jezdnia – nowa konstrukcja – konstrukcja K1	9
3.3.2 Droga dla pieszych i rowerów – konstrukcja K2	10
3.3.3 Droga dla pieszych/peron/chodnik – konstrukcja K3	10
3.3.4 Zatoka przystankowa/stanowiska postojowe – konstrukcja K4	10
3.3.5 Stanowiska postojowe dla pojazdów osobowych – konstrukcja K5	11
3.3.6 Pas bezpieczeństwa – konstrukcja K6	11
3.3.7 Pobocza gruntowe ulepszone – konstrukcja K7	11
3.3.8 Droga dla pieszych i rowerów na szerokości zjazdu klasy D – konstrukcja K2.1	11
3.3.9 Droga dla pieszych i rowerów na szerokości zjazdu klasy B i C – konstrukcja K2.2	11
3.3.10 Droga dla pieszych na szerokości zjazdu klasy D – konstrukcja K3.1	12
3.3.11 Droga dla pieszych na szerokości zjazdu klasy B i C – konstrukcja K3.2	12
3.3.12 Wyniesione progi zwalniające wzdłuż ul. Sienkiewicza – konstrukcja K8	12
3.3.13 Wyniesione przejście dla pieszych/przejazd dla rowerów przez ul. Reymonta – konstrukcja K9	13
3.3.14 Zjazdy klasy D – konstrukcja K10.1	13
3.3.15 Zjazdy klasy B i C – konstrukcja K10.2	13
3.3.16 Wybrukowania	13
3.3.17 Krawężniki, obrzeża	14
3.4 Odwodnienie	14
3.5 Oświetlenie	14
3.6 Kanalizacja deszczowa	14
3.7 Kanał technologiczny	14
3.8 Przebudowa sieci uzbrojenia terenu	14
4. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	14
4.1 Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego	14
4.2 Sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej	15
5. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA	15
6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD	

BUDOWLANYCH	16
7. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI	16
8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO	16
9. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:	16
10. SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO, O KTÓRYCH MOWA W PKT 7, Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI, ZAŁOŻENIAMI PRZYJĘTYMI DO OBLICZEŃ INSTALACJI ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ, Z DOBOREM RODZAJU I WIELKOŚCI URZĄDZEŃ	16

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunki zawarte w projekcie zagospodarowania terenu:

PZT-1 Plan orientacyjny

PZT-2 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rysunki zawarte w projekcie architektoniczno-budowlanym:

DR-03. Przekroje normalne w skali 1:50

DR-04. Przekrój podłużny w skali 1 :100/1000

OŚ-03. Schemat połączeń kablowych

KD-03. Profil podłużny kanalizacji deszczowej

KD-03.1 Odcinek 1 – włączenie w DW713

KD-03.2 Odcinek 3 i 4 – włączenie w DP4318E

E-03. Schemat przebudowy sieci PGE Dystrybucja SA

T-03 Schemat przebudowy kabli Orange Polska SA

G-03. Schemat przebudowy sieci PSG sp. z o.o.

Rysunki zawarte w projekcie technicznym:

DR-03. szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10	18
---	----

I. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom i projektantom sprawdzającym uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności

Zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt 1 i 2 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2024, poz. 725 z późniejszymi zmianami) wymogu dołączania kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń projektantów oraz projektantów sprawdzających (tj. dokumentów, o których mowa w art. 34 ust. 3d pkt 1 i 2 w/w ustawy) nie stosuje się do osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

Projektanci i projektanci sprawdzający – autorzy przedmiotowej dokumentacji - znajdują się w rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane dostępnym na stronie <https://e-crub.gunb.gov.pl/> oraz rejestrze potwierdzającym członkostwo w Polskiej Izbie Inżynierów budownictwa dostępnym na stronie <https://www.piib.org.pl/dla-czlonkow/lista-czlonkow>

2. Kopia zaświadczeń o przynależności projektantów i projektantów sprawdzających do właściwej izby samorządu zawodowego

Zgodnie z art. 34 ust. 3da pkt 1 i 2 ustawy Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2024, poz. 725 z późniejszymi zmianami) wymogu dołączania kopii uprawnień budowlanych oraz zaświadczeń projektantów oraz projektantów sprawdzających (tj. dokumentów, o których mowa w art. 34 ust. 3d pkt 1 i 2 w/w ustawy) nie stosuje się do osób wpisanych do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.

Projektanci i projektanci sprawdzający – autorzy przedmiotowej dokumentacji - znajdują się w rejestrze osób posiadających uprawnienia budowlane dostępnym na stronie <https://e-crub.gunb.gov.pl/> oraz rejestrze potwierdzającym członkostwo w Polskiej Izbie Inżynierów budownictwa dostępnym na stronie <https://www.piib.org.pl/dla-czlonkow/lista-czlonkow>

3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczam, że niniejszy **projekt techniczny** 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

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami, wytycznymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

mgr inż. Paweł Żyniewicz

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej

nr ewid. WKP/0312/POOD/11

Poznań, 31.01.2025

Jednocześnie w nawiązaniu do art. 34, ust. 3e w/w ustawy prawo budowlane wskazuje projektantów sprawdzających którzy dokonali sprawdzenia projektu

1	mgr inż. Katarzyna Rałowiec WKP/0311/ POOD/11 – uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	projekt zagosp. drogi
---	---	--------------------------

II. CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu technicznego 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

sporządzona w oparciu o 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) oraz ustawę Prawo Budowlane (Dz.U. 2024 poz. 725 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami)

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, małej 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],
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu pieszych. Wytyczne prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych (Rekomendowane przez Ministerstwo Infrastruktury) [12],
- uzgodnienia branżowe oraz z Zamawiającym, warunki techniczne, uzgodnienia,
- obowiązujące normy i przepisy.

0.2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy istniejącego odcinka drogi gminnej na długości ok. 575m.

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,
- 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 mieszkankami traw,
- wykonanie nasadzeń zieleni,
- urządzenia organizacji i bezpieczeństwa ruchu.

1. RODZAJ I KATEGORIĘ OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO 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

Ponadto rozbudowa drogi koliduje z odrębnymi obiektami budowlanymi – liniowymi (o których mowa w art. 3, pkt. 3a ustawy prawo budowlane [6]) niezwiązanymi z drogą, tj.:

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

Kolizje zostaną przebudowane zgodnie z obowiązującymi przepisami w uzgodnieniu z administratorami tych urządzeń.

Kategoria obiektu budowlanego podlegającego przebudowie:

Kategoria XXVI – sieci elektroenergetyczne, teletechniczne, gazowe.

Zgodnie z art. 34, ust. 3b ustawy Prawo budowlane (Dz.U.2024 poz. 725 z późniejszymi zmianami) nie jest wymagane sporządzenie projektu technicznego budowy lub przebudowy urządzeń budowlanych oraz sieci uzbrojenia terenu, jeżeli całość problematyki może być przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu.

Całość problematyki w zakresie urządzeń budowlanych związanych z obiektem budowlanym - drogą, tj. budowy kanalizacji deszczowej, budowy oświetlenia drogowego i budowy kanału technologicznego została przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu oraz projekcie architektoniczno-budowlanym.

Całość problematyki w zakresie przebudowy urządzeń obcych, tj. przebudowy sieci elektroenergetycznej, teletechnicznej i gazowej został przedstawiona w projekcie zagospodarowania terenu oraz projekcie architektoniczno-budowlanym.

W związku z powyższym odstąpiono od sporządzenia projektu technicznego dla w/w elementów.

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. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO

3.1 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 $E2 \geq 25 \text{ MPa}$.

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,
- 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 zgodnych z wymaganiami PN-S-02205 „Roboty ziemne”, dowiezionego 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 modulem 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 $I_s \geq 1,0$.

3.2 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.

3.3 Technologia robót nawierzchniowych

3.3.1 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$.

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.

3.3.2 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

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.

3.3.3 Droga dla pieszych/peron/chodnik – konstrukcja K3

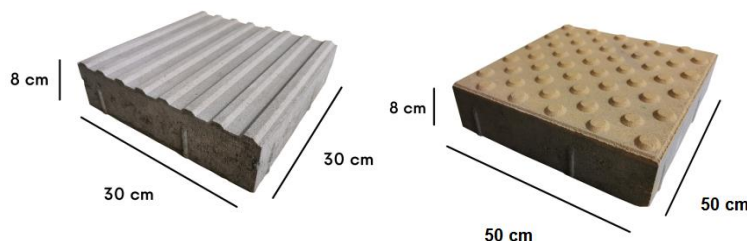
Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie tabeli 8.7.4 dla podłoża G4 i tabeli 9.5.1 opracowania WR-D-63 [9.14].

- 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

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 podłużnymi wypustkami.



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

3.3.4 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.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR2 i G4.

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

3.3.5 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,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

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

3.3.6 Pas bezpieczeństwa – konstrukcja K6

Przyjęto konstrukcję:

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej (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,
- warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

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

3.3.7 Pobocza gruntowe ulepszone – konstrukcja K7

Przyjęto następującą konstrukcję poboczy:

- mieszanka niezwiązana z kruszyw 0/31.5mm gr. 15cm o jasnej barwie.

3.3.8 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,
- warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

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

3.3.9 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

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.

3.3.10 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

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

3.3.11 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

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

3.3.12 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1,
- podłoże gruntowe $E2 \geq 25 \text{ MPa}$, $E2/E1 \leq 2,2$.

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.

3.3.13 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.

3.3.14 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR0 i G4.

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

3.3.15 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,
- warstwa mrozoochronna gr. 30 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

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

3.3.16 Wybrukowania

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,
- warstwa mrozoochronna gr. 25 cm z mieszanki związanej hydraulicznie cementem, klasa C1.5/2.0 wg PN-EN 14227-1.

Konstrukcja ta spełnia wymagania warunku mrozoodporności dla KR1 i G4.

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

3.3.17 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.

3.4 Odwodnienie

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie zagospodarowania terenu i projekcie architektoniczno-budowlanym.

3.5 Oświetlenie

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie zagospodarowania terenu i projekcie architektoniczno-budowlanym.

3.6 Kanalizacja deszczowa

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie zagospodarowania terenu i projekcie architektoniczno-budowlanym.

3.7 Kanał technologiczny

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie zagospodarowania terenu i projekcie architektoniczno-budowlanym.

3.8 Przebudowa sieci uzbrojenia terenu

Zgodnie z informacjami zawartymi w projekcie zagospodarowania terenu i projekcie architektoniczno-budowlanym.

4. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO I PROJEKTU GEOTECHNICZNEGO, ORAZ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED WPŁYWAMI EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

4.1 Opinia geotechniczna, dokumentacja badań podłoża gruntowego

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 mieszankę piasku drobnego, humusu, gruzu ceglanego, gruzu betonowego, otoczek i żużla), 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 zaleganiem 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.

Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego stanowi odrębne opracowanie będące integralną częścią – elementem projektu budowlanego zawartą w projekcie architektoniczno-budowlanym.

4.2 Sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem szkód górniczych.

5. DOKUMENTACJA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA

Na podstawie wykonanej dokumentacji geotechnicznej oraz z uwagi na charakter projektowanego obiektu – projektowaną rozbudowę drogi należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach wodno-gruntowych.

W związku z powyższym oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych projektowany obiekt budowlany wraz z urządzeniami nie wymaga opracowania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Nie dotyczy

7. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI

Nie dotyczy

8. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIAZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU, WYSTĘPUJĄCE WZDŁUŻ TRASY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Brak

9. ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH:

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

Rysunki zawarte w projekcie zagospodarowania terenu:

PZT-1 Plan orientacyjny

PZT-2 Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500

Rysunki zawarte w projekcie architektoniczno-budowlanym:

DR-03. Przekroje normalne w skali 1:50

DR-04. Przekrój podłużny w skali 1 :100/1000

OŚ-03. Schemat połączeń kablowych

KD-03. Profil podłużny kanalizacji deszczowej

KD-03.1 Odcinek 1 – włączenie w DW713

KD-03.2 Odcinek 3 i 4 – włączenie w DP4318E

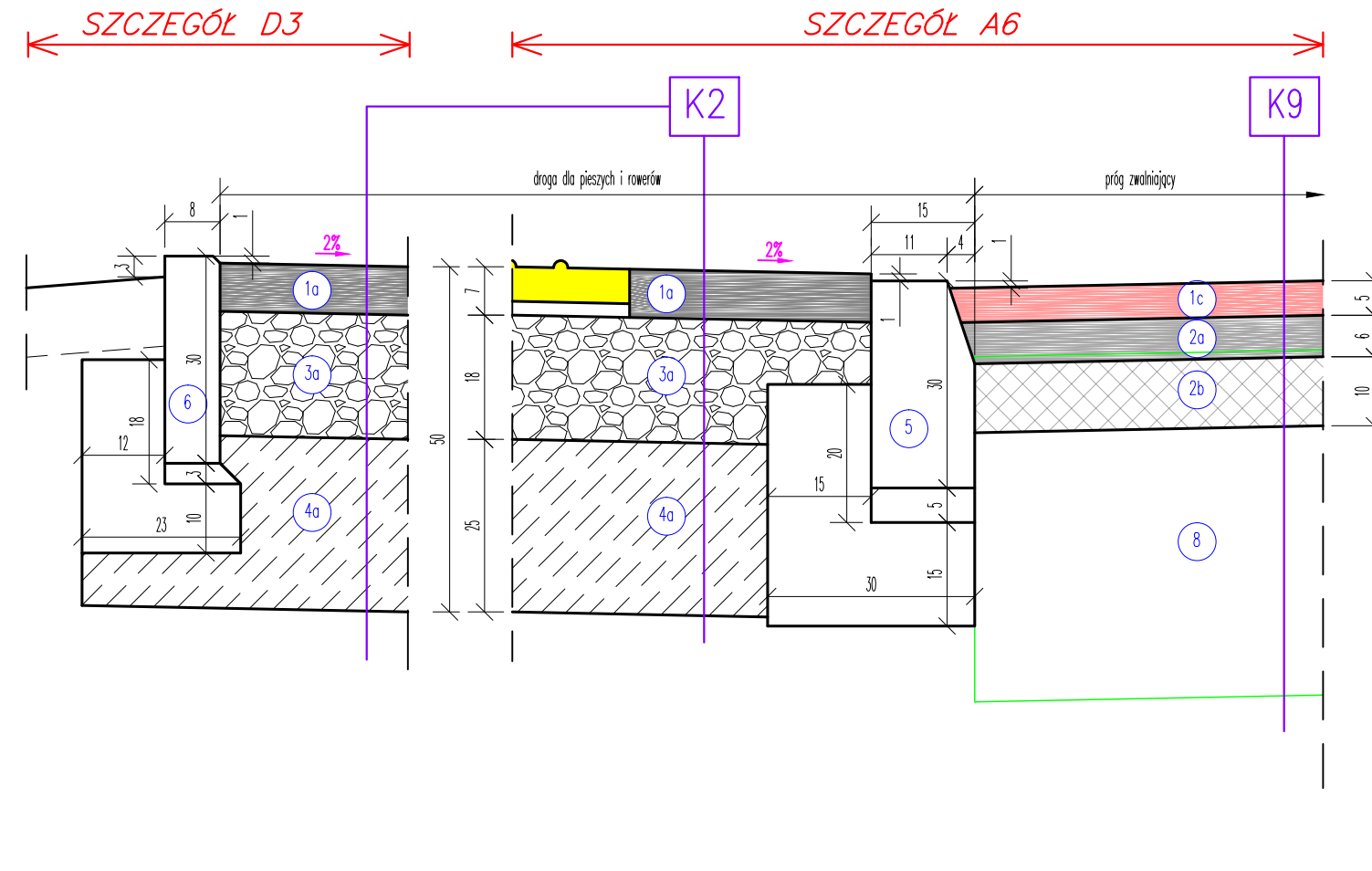
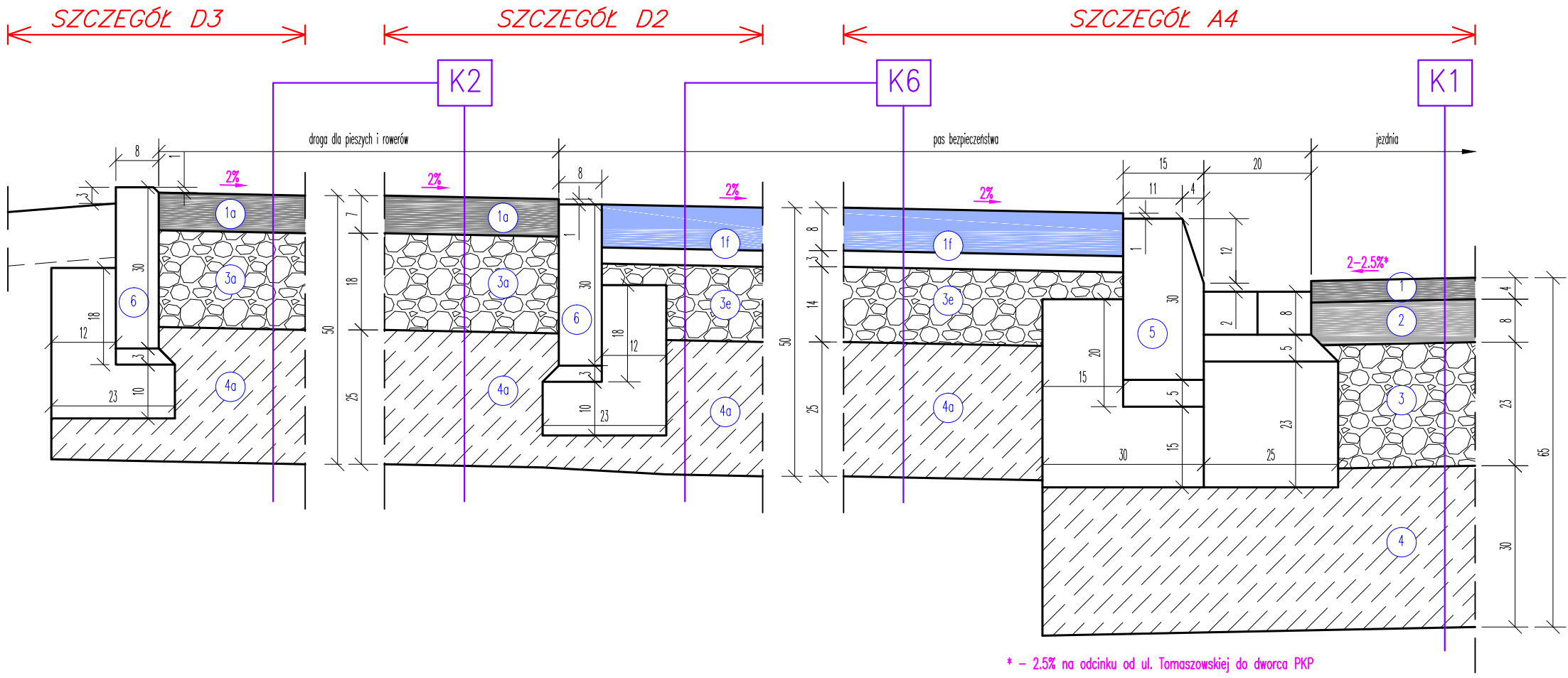
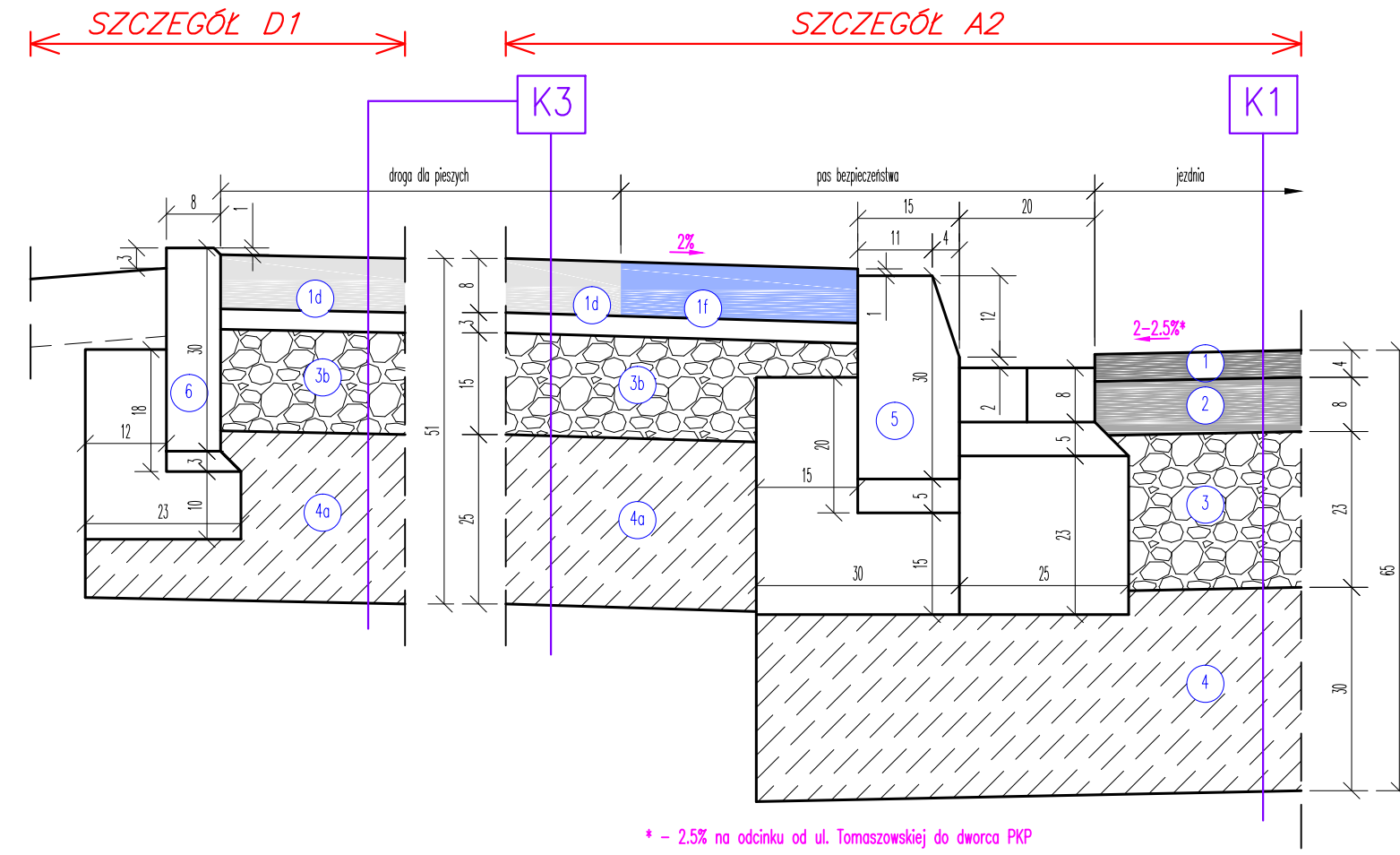
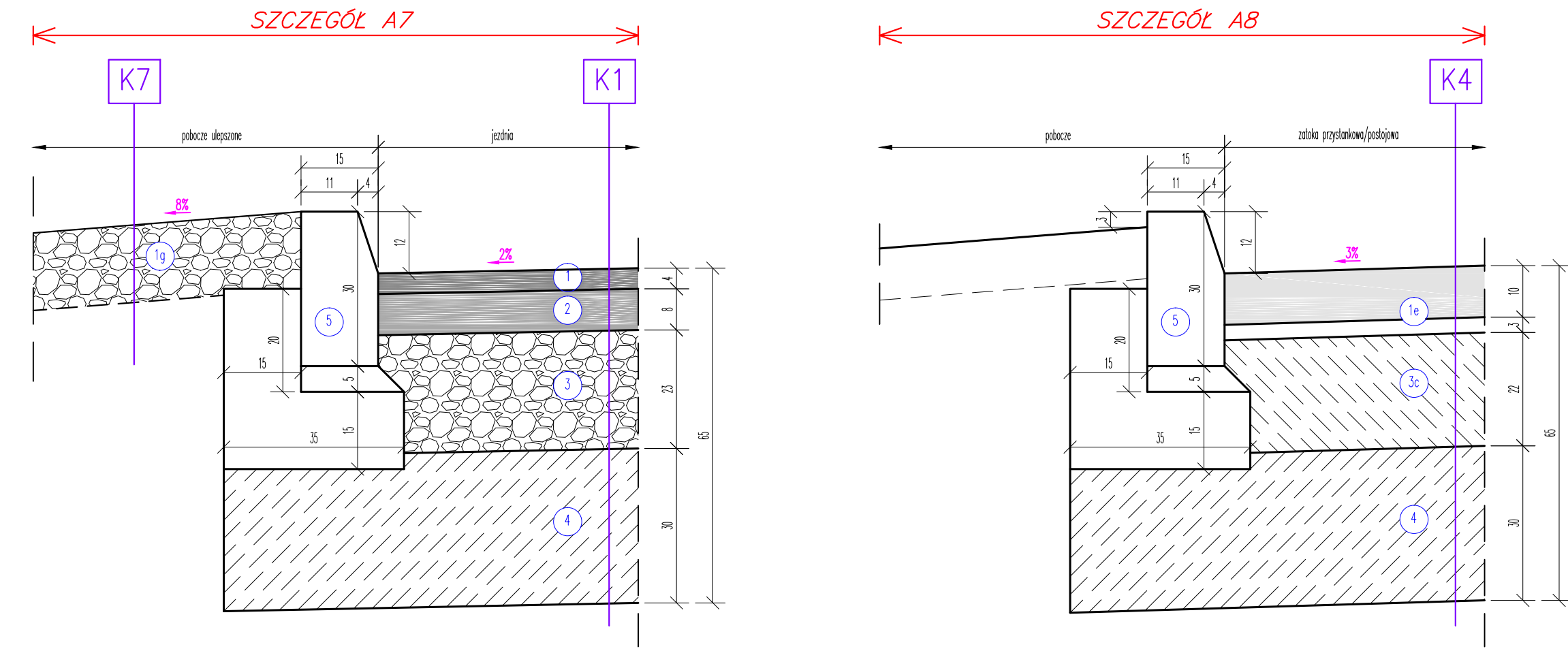
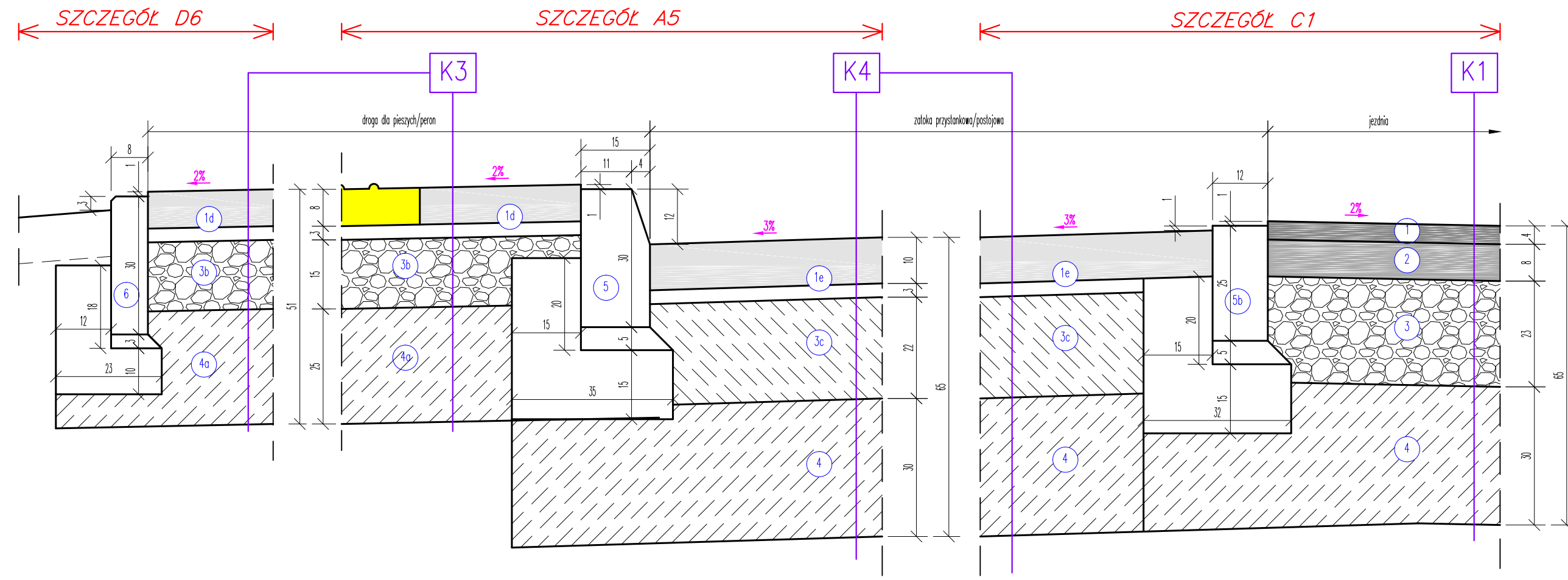
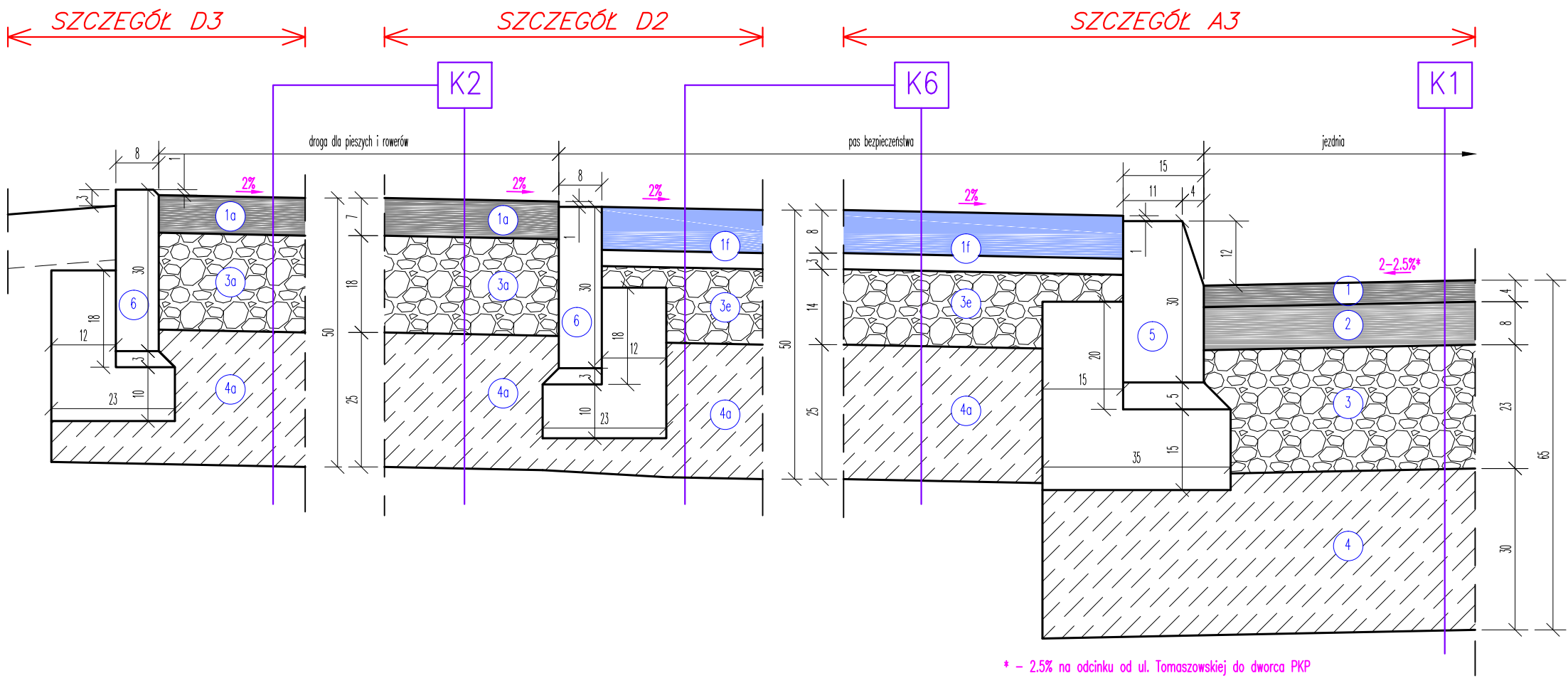
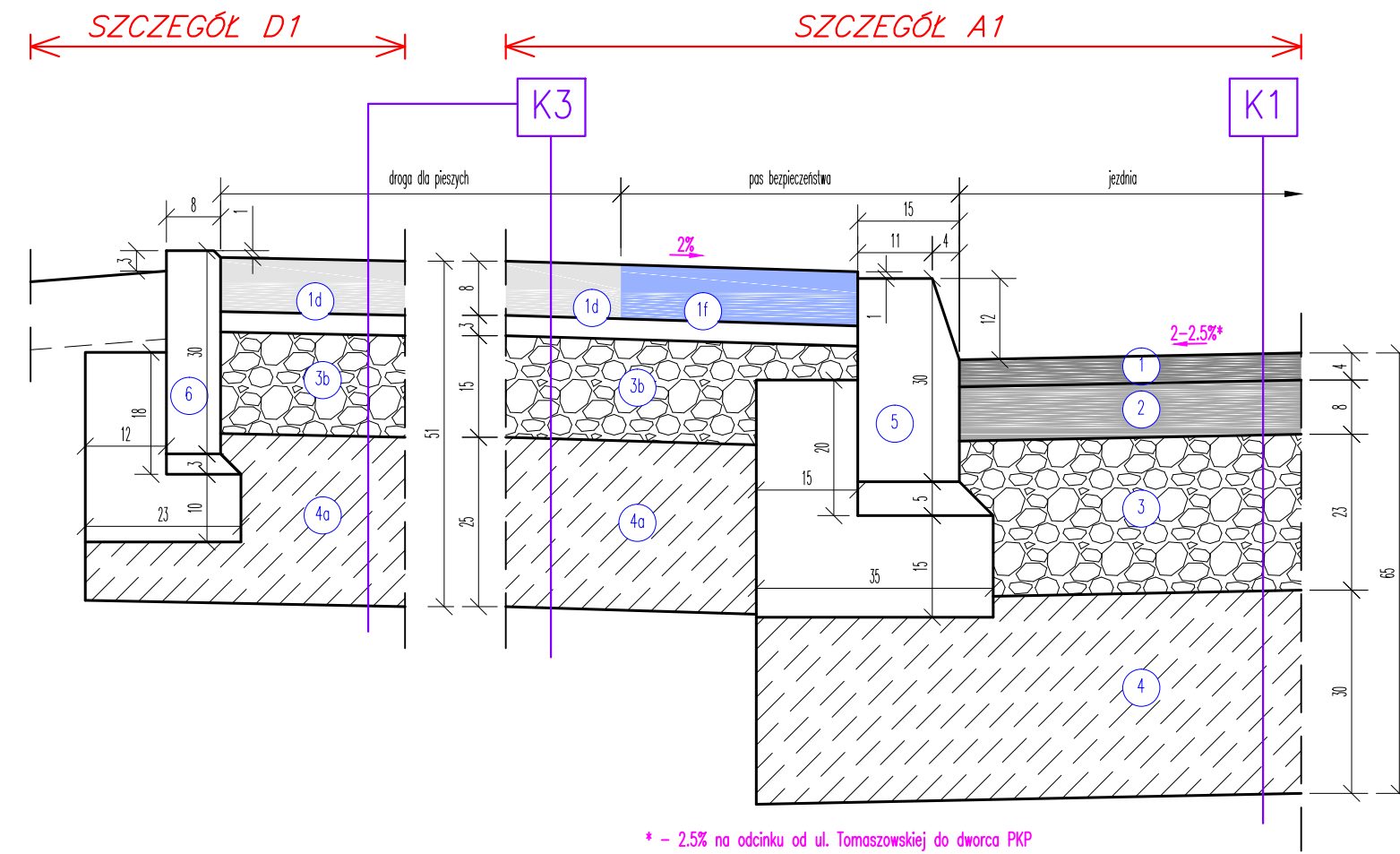
E-03. Schemat przebudowy sieci PGE Dystrybucja SA

T-03 Schemat przebudowy kabli Orange Polska SA

G-03. Schemat przebudowy sieci PSG sp. z o.o.

Rysunki zawarte w projekcie technicznym:

DR-03. szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10 18



K1 JEZDNIJA - 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 (uszczupło łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 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 (uszczupło łamane stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K3 DROGA DLA PIESZYCH / PERON

- 1d. Nowierzcziła z łaski brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- lub 1f. Pół brukowej - nowierzcziła z łaski 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 (uszczupło łamane stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K4 ZATOKA PRZYSTANKOWA/STANOWISKA POSTOJOWE

- 1e. Nowierzcziła z łaski brukowej betonowej koloru szarego gr. 10 cm na podłożu cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3c. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K5 STANOWISKA POSTOJOWE DLA POJAZDÓW OSOBOWYCH

- 1d. Nowierzcziła z łaski 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
- 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki nieciągłej 0/31.5mm CM/3 (uszczupło łamane stabilizowane mechanicznie)
- 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. Ściek przykrawężnikowy z deki rozkładki łaski brukowej betonowej przystankowej na ławie betonowej z betonu C12/15

K6 PAS BEZPIECZEŃSTWA

- 1f. Nowierzcziła z łaski 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 (uszczupło łamane stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K7 POBOCZE GRUNTOWE ULEPSZONE

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

K8 WYNIENIONE 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 (uszczupło łamane stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki ziępnej hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

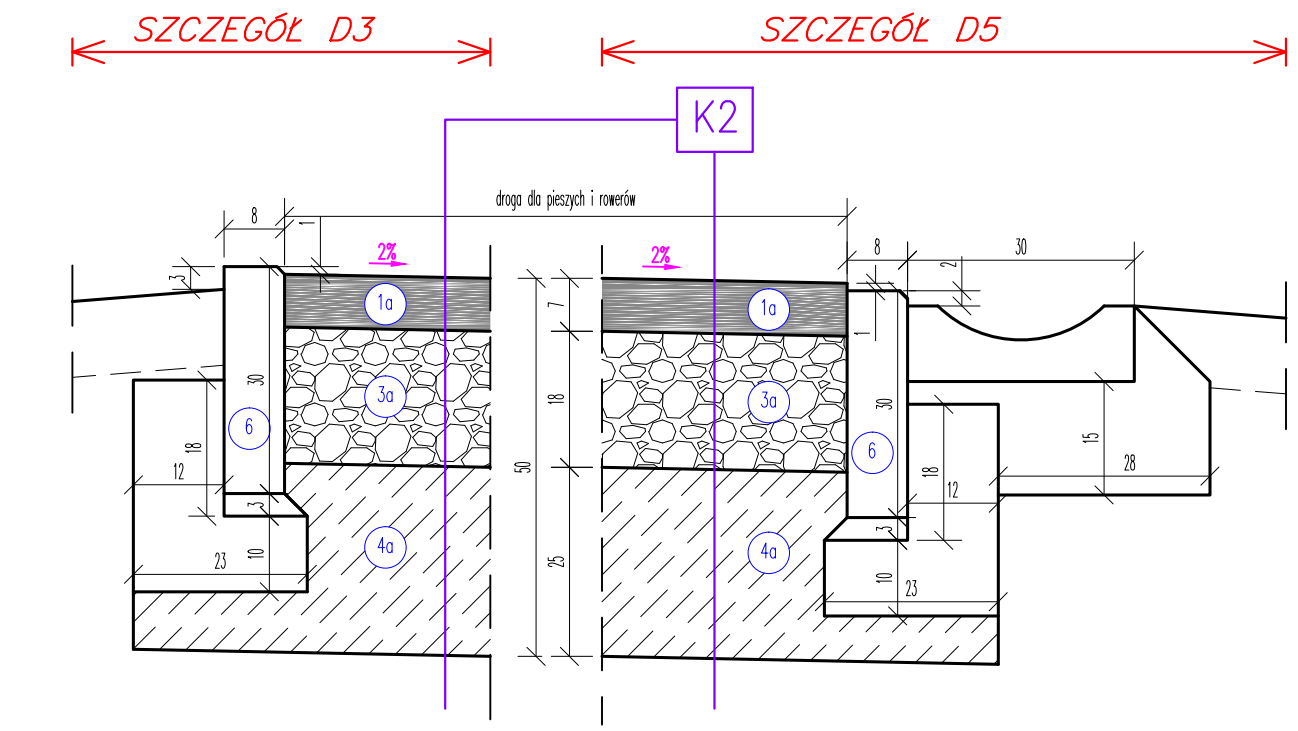
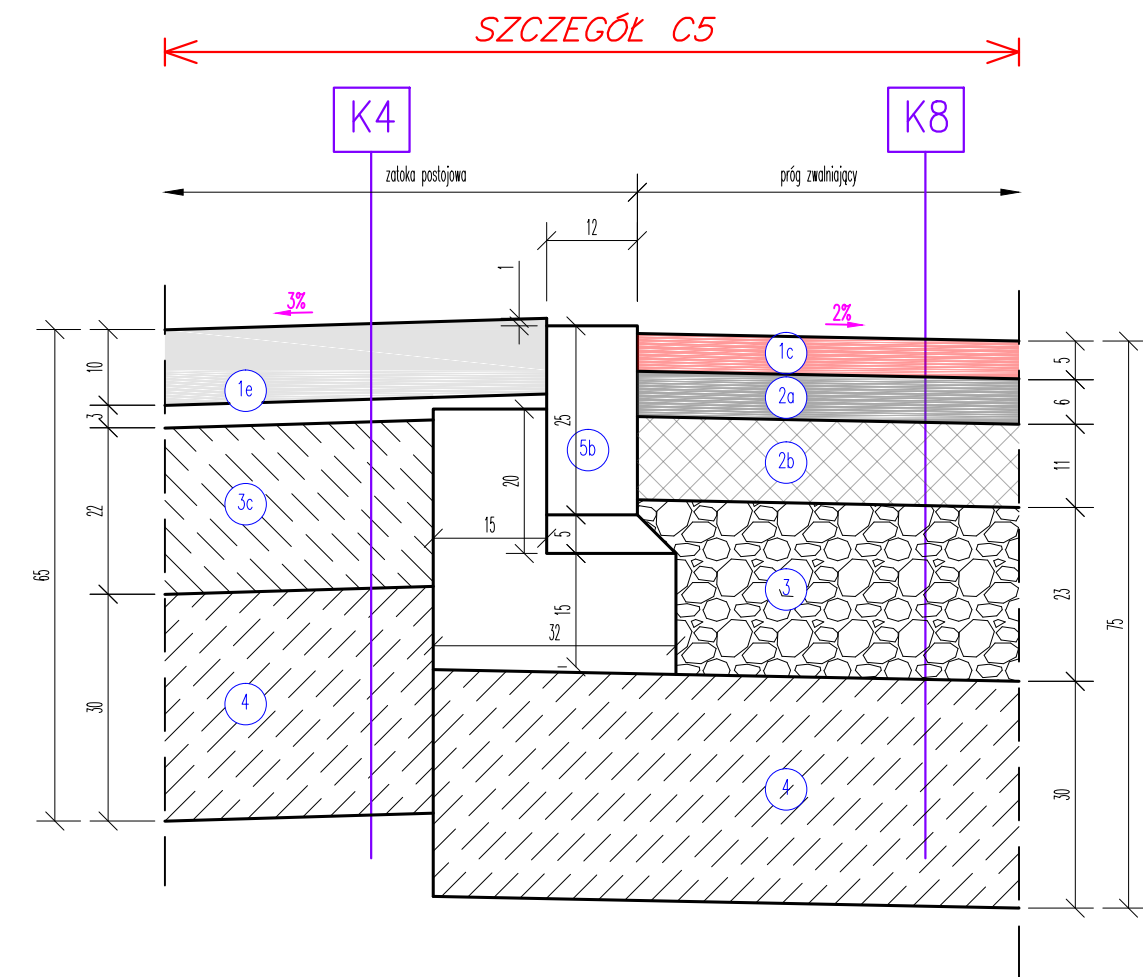
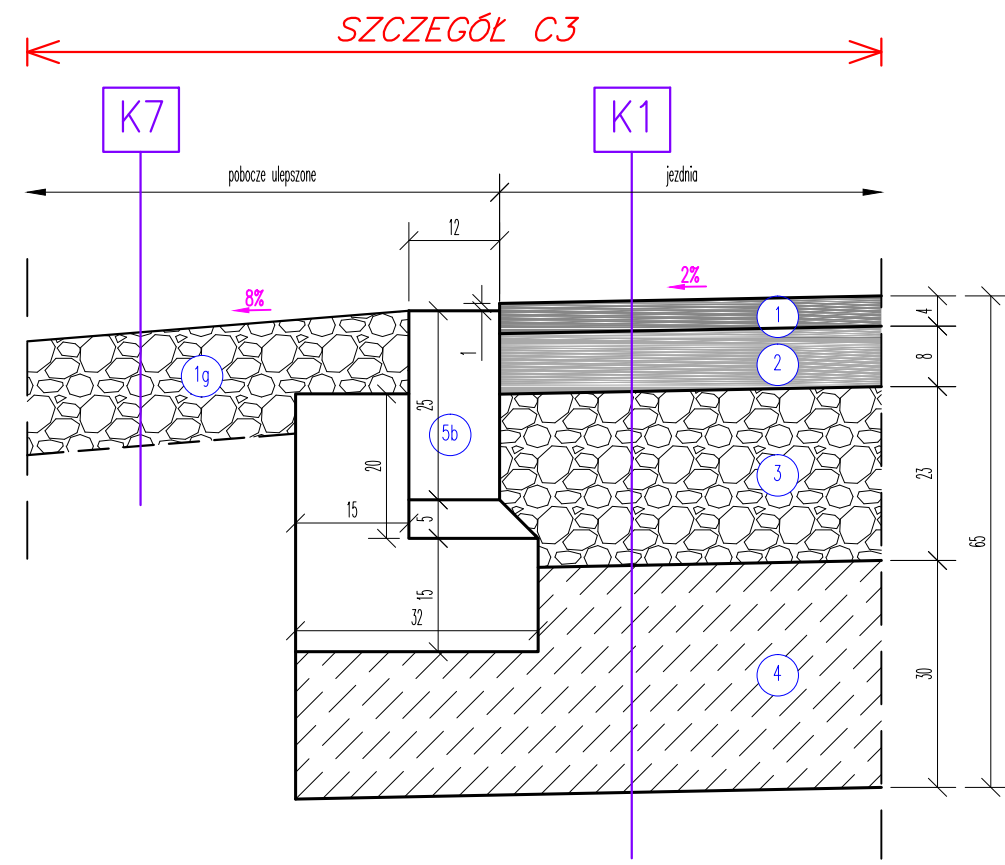
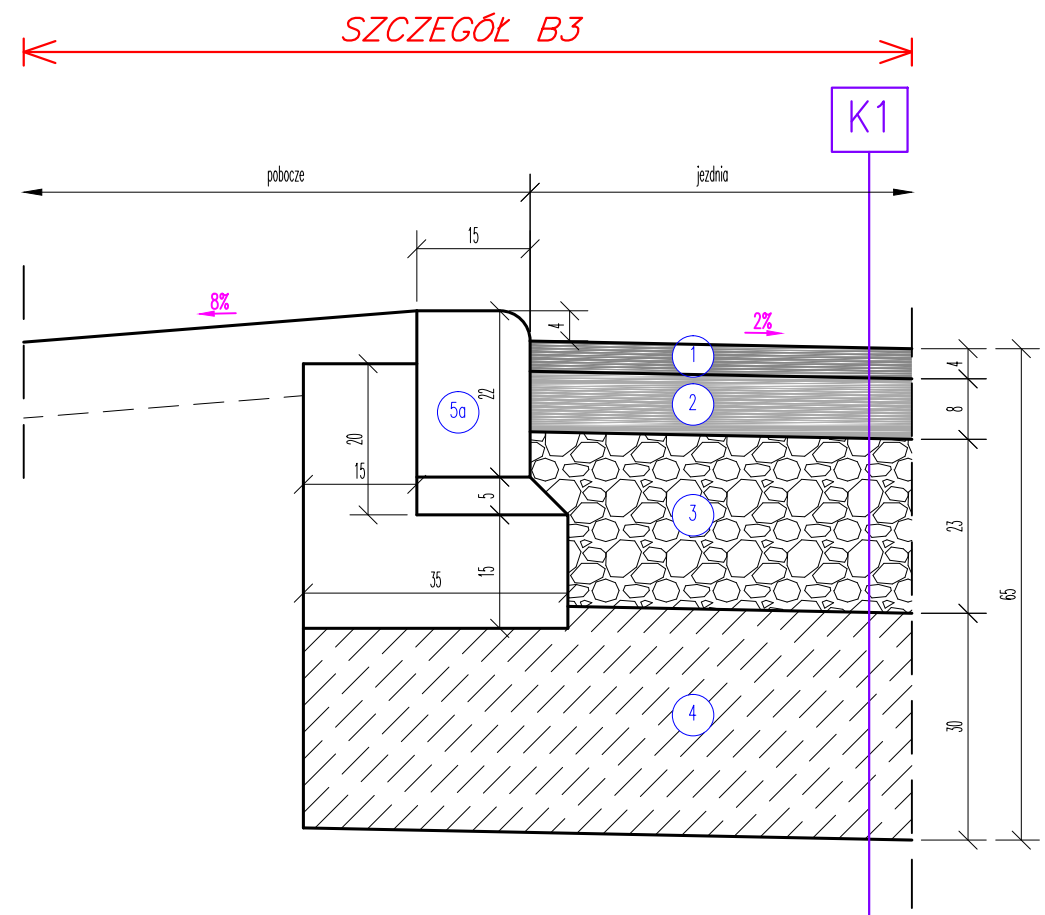
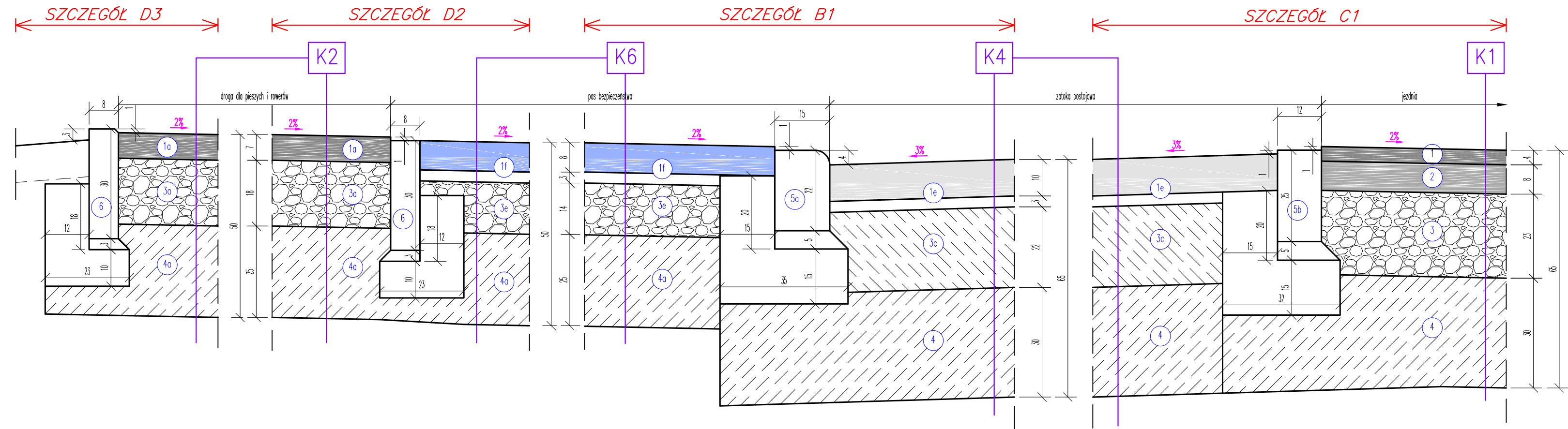
K9 WYNIENIONE PROGI ZNAMIAJĄCE WZDŁUŻ UL. REYMONTA

- 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 nowierzcziła po frezowaniu

OBRAMOWANIA

5. Krawężnik betonowy typ uczysz 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. Ściek przykrawężnikowy z deki rozkładki łaski brukowej betonowej przystankowej na ławie betonowej z betonu C12/15

<div>OLPRO</div>		Zarządca drogi / Inwestor:	
ul. Szczepankowo 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowa 17B, 61-307 Poznań tel. 509 299 886, e-mail: olpro@olpro.pl		WOJĘT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221Rokiciny	
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:	młp 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
Branda drogowa	Nr umowy 33/2024	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala: 1:10
UMIAGNIAJĄCY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ JAKOBYNIE Z PROJEKTAMI BRANŻOWYMI			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie bez zgody właściciela dokumentu zabronione.			



K1 JEZDNI - NOWA KONSTRUKCJA KR2, G4

1. Warstwa ścierna gr. 4 cm z AC11S
2. Warstwa więzzą gr. 8 cm z AC10M
3. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 20 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K2 DROGA DLA PIESZYCH I ROWERÓW (DPR)

- 1a. Warstwa ścierna gr. 7 cm z AC5S
- 3a. Podbudowa zasadnicza gr. 18 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K3 DROGA DLA PIESZYCH / PERON

- 1d. Nowościerń z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podpodc cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 1f. Pół betonowy - nowościerń z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podpodc cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3b. Podbudowa zasadnicza gr. 15 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
- 4a. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K4 ZATOKA PRZYSTANKOWA/STANOWISKA POSTOJOWE

- 1e. Nowościerń z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 10 cm na podpodc cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3c. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
- 4c. Warstwa mrozochronna gr. 20 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K5 STANOWISKA POSTOJOWE DLA POJAZDÓW OSOBOWYCH

- 1d. Nowościerń z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podpodc cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3d. Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 20 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K6 PAS BEZPIECZEŃSTWA

- 1f. Nowościerń z kostki brukowej betonowej koloru szarego gr. 8 cm na podpodc cementowo-piaskowej gr. 3 cm
- 3e. Podbudowa zasadnicza gr. 14 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
- 4e. Warstwa mrozochronna gr. 25 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K7 POBOCZNE GRUNTOWE ULEPSZONIE

- 1g. Mieszanka różniwąjąa rozrywano 0/31,5mm gr. 15cm o jasnej barwie

K8 WYNIESIONE PROGI ZNAJDUJĄCE WZDŁUŻ UL. SIENKIEWICZA

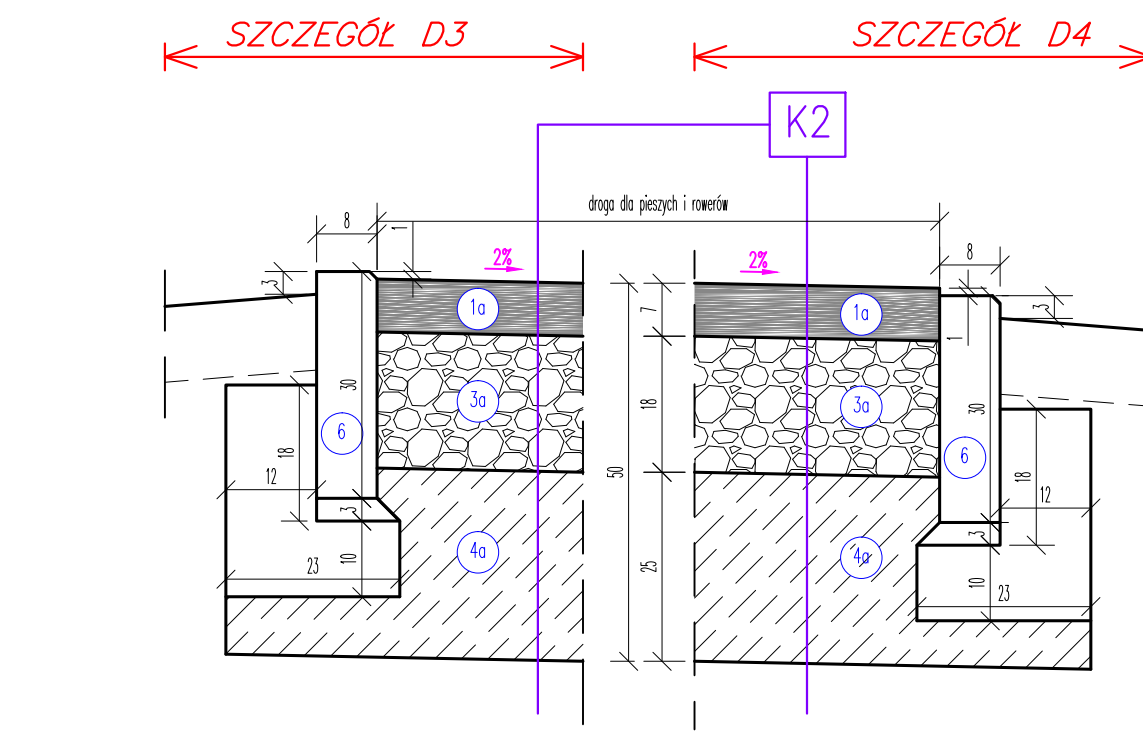
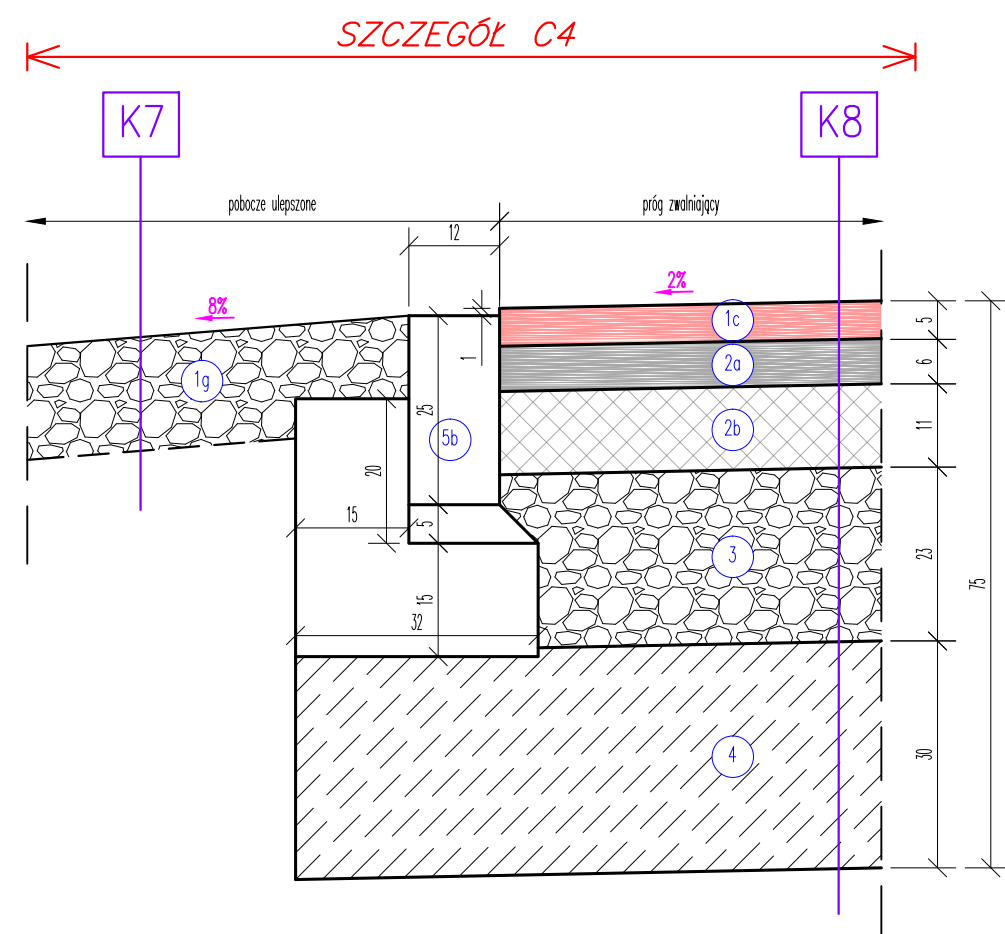
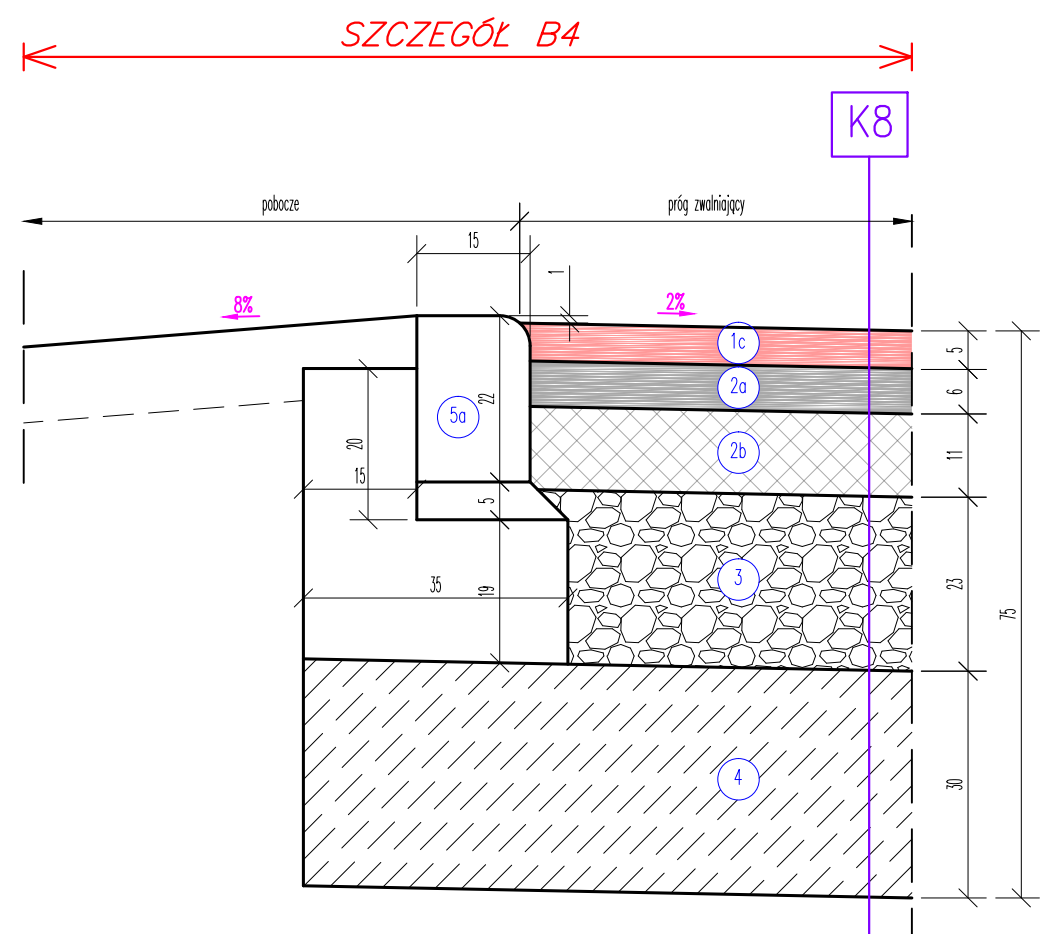
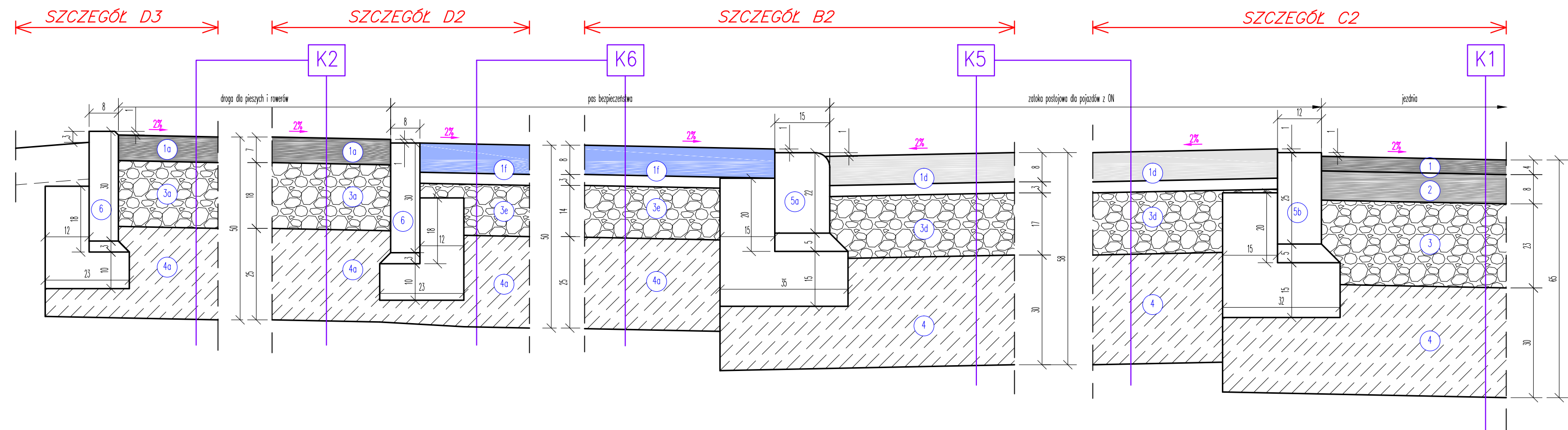
- 1c. Warstwa ścierna gr. 5 cm koloru czerwonego
- 2a. Warstwa więzzą gr. 6 cm z AC10M
- 2b. Podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC20P
3. Podbudowa zasadnicza gr. 22 cm z mieszanki różniwąjąą 0/31,5mm C90/3 (rozrywano hamowanie stabilizowane mechanicznie)
4. Warstwa mrozochronna gr. 30 cm z mieszanki różniwąjąą hydraulicznie cementem, klasa C15/20 wg PN-EN 14227-1

K9 WYNIESIONE PROGI ZNAJDUJĄCE WZDŁUŻ UL. REYMONTA

- 1c. Warstwa ścierna gr. 5 cm koloru czerwonego
- 2a. Warstwa więzzą gr. 6 cm z AC10M
- 2b. Podbudowa zasadnicza gr. 6-11 cm z AC20P
8. Istniejąca nowościerń po frezowaniu

OBRAMOWANIE

5. Krawężnik betonowy typ 15x30 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5a. Krawężnik betonowy typ 15x22 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
- 5b. Ogródka betonowa 120x20 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
6. Obróbka betonowa 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15
7. Ścianki przykrawężnikowe z drewna rozrywano kostki brukowej betonowej przylgniętej na ławie betonowej z betonu C12/15



OLPRO		Zamawiający / Inwestor: WÓJT GMINY ROKICINY ul. Tomaszowska 9 97-221 Rokiciny	
ul. Szczepankowska 97B, 61-306 Poznań adres do koresp.: ul. Sierpowia 17B, 61-307 Poznań tel. 502 299 886, e-mail: olpro@olpro.pl			
Nazwa zamierzenia budowlanego:		PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 116302E ULICY SIENKIEWICZA W M. ROKICINY - KOLONIA I ULICY TYMIEŃKOWSKIEGO W M. ROKICINY ETAP 1 - odcinek od km 0+006 do km 0+575	
Projektant:	mgr inż. Paweł Żywnicki uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	Nr uprawnień: WKP/0312/POD001/11	Podpis projektanta:
Treść rysunku:	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		Nr rysunku: DR-03.4
Branda	Nr umowy 30.02/24	Data sporządzenia rysunku: 01.2025	Skala 1:10
UMIAGŁA NIENIESIŁY PROJEKT NALEŻY ROZPATRYWAĆ JAKO NIEZŁADY W PROJEKCIACH BRANŻOWYCH			
© Wszelkie prawa zastrzeżone. Powielanie lub wykorzystywanie bez zgody właściciela dokumentacji zabronione.			