

PROJEKT WYKONAWCZY

"PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW – ETAP 2"

STADIUM	PROJEKT WYKONAWCZY
NAZWA INWESTYCJI	PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW – ETAP 2
KATEGORIA OBIEKTU	IV, XXV
INWESTOR	 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	 BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław
ADRES INWESTYCJI	województwo dolnośląskie, powiat Miasto Legnica, dz. nr 301, 64, 65, obręb 0018 Bielany 220, obręb 0017 Winiary

IMIĘ I NAZWISKO	NR EWIDENCYJNY IZBY NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	PODPIS
GLÓWNY PROJEKTANT MGR INŻ. PIOTR KAMIŃSKI	DOŚ/BD/4117/01 181/88/UW DROGOWA	
PROJEKTANT MGR INŻ. JACEK KURZEJA		

KWIECIEŃ 2023

Zawartość

1. Przedmiot inwestycji.....	3
1.1. Nazwa inwestycji	3
1.2. Adres inwestycji.....	3
1.3. Inwestor	3
1.4. Jednostka projektowa	3
1.5. Podstawa opracowania.....	3
1.6. Przedmiot opracowania	3
1.7. Cel opracowania	3
1.8. Zakres opracowania	3
1.9. Zakres przedmiotowy - Etapowanie inwestycji	4
1.10. Normy i przepisy	4
1.11. Lokalizacja inwestycji.....	4
1.12. Projekt na tle planowania i zagospodarowania przestrzennego	4
1.12.1. Zgodność projektu z planami	4
1.12.2. Ochrona konserwatorska	4
1.13. Wpływ eksploatacji górniczej	4
1.14. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.....	4
1.14.1. Obszar oddziaływania obiektu	4
1.14.2. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników	4
1.14.3. Wpływ inwestycji na otoczenie	4
1.15. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	4
1.16. Stan zagospodarowania działki	4
1.17. Kategoria geotechniczna obiektu	5
2. Opis stanu istniejącego.....	5
3. Stan projektowany - branża drogowa	5
3.1. Zakres podstawowych prac projektowych dla branży drogowej.....	5
3.2. Parametry techniczne	5
3.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni	6
3.4. Orientacyjne zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	8
3.5. Profil podłużny	8
3.6. Pochylenie poprzeczne.....	8
3.7. Odwodnienie	9
3.8. Rozbiórki	9
3.9. Sieci inne	9
3.10. Elementy bezpieczeństwa ruchu.....	9
3.11. Zieleń	9
4. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych.....	9
5. Roboty ziemne	9
6. Roboty wykończeniowe	10
7. Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej	10
8. Kanał technologiczny.....	11
9. Uwagi dodatkowe.....	11

1. Przedmiot inwestycji**1.1. Nazwa inwestycji**

„Przebudowa al. Rzeczypospolitej od ul. Kaczawskiej do ul. Legionów – etap 2”

1.2. Adres inwestycji

powiat m. Legnica, województwo dolnośląskie

<i>Nr działki</i>	<i>Obręb</i>	<i>Miasto</i>
220	0017 Winiary	Legnica
301, 64, 65	0018 Bielany	Legnica

1.3. Inwestor

Gmina Legnica, Plac Słowiański 8, 59-220 Legnica w imieniu której działa Zarząd Dróg Miejskich w Legnicy, ul. Wojska Polskiego 10, 59-220 Legnica

1.4. Jednostka projektowa

Wykonawcą dokumentacji projektowej jest firma BPK sp. z o.o., 52-121 Wrocław, ul. Nepalska 2

1.5. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie oraz ustalenia z Inwestorem;
- Uchwała RM XXXIII/293/08 z 29 grudnia 2008 roku. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu osiedla Bielany II obejmujący teren pomiędzy Al. Rzeczypospolitej, Bielańską a Wałami Bielańskimi;
- mapa do celów projektowych;
- wypisy z rejestru gruntów;
- obowiązujące przepisy i polskie normy;
- wizja w terenie,
- inwentaryzacja istniejącego zagospodarowania w tym dendrologiczna;
- pomiary geodezyjne;
- badania geotechniczne;

1.6. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa al. Rzeczypospolitej w zakresie wzmocnienia nawierzchni jezdni, budowy azyli dla pieszych oraz przebudowy zatok autobusowych, budowy ścieżek rowerowych, przebudowy istniejących chodników, przebudowa zjazdów.

1.7. Cel opracowania

Realizacja projektu ma zapewnić odpowiednią trwałość konstrukcji, większe bezpieczeństwo i komfort użytkownikom ruchu.

1.8. Zakres opracowania

Zakres przebudowy drogi obejmuje:

- Przebudowę / wymianę istniejącej nawierzchni jezdni;
- Budowę azyli dla pieszych;
- Przebudowę istniejących skrzyżowań, zjazdów publicznych i zjazdów indywidualnych;
- Przebudowę zatok autobusowych;
- Budowę/przebudowę chodników;
- Budowę ścieżek rowerowych;
- Regulację istniejących oporników granitowych;
- Korektę przebiegu oporników granitowych;
- Wbudowanie nowych oporników granitowych i krawężników;
- Wymianę studni dn500, wpustów ulicznych wraz z włączeniem do istniejącego przykanalika oraz regulacja wpustów ściekowych do projektowanej rzędnej;

1.9. Zakres przedmiotowy - Etapowanie inwestycji

Inwestycja będzie wykonana w dwóch etapach. Etap II – od około km +0+420 do km 0+781
W każdym etapie powstanie obiekt, który może funkcjonować samodzielnie zgodnie z przeznaczeniem.

1.10. Normy i przepisy

Dokumentację wykonano zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami, a w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,

1.11. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, miasto Legnica, al. Rzeczypospolitej na odcinku od ul. Kaczawskiej do ul. Legionów, odcinek od dz. nr 310/2 do budynku zlokalizowanego przy al. Rzeczypospolitej 94.

1.12. Projekt na tle planowania i zagospodarowania przestrzennego

1.12.1. Zgodność projektu z planami

Projektowana inwestycja jest zgodna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.12.2. Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej.

1.13. Wpływ eksploatacji górniczej

Inwestycja nie znajduje się w obszarze terenu górniczego oraz nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

1.14. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

1.14.1. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu – czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu, w tym zabudowy tego terenu.

Dla przedmiotowej inwestycji stwierdza się, że projektowane przedsięwzięcie ma obszar oddziaływania w granicach działek drogowych.

Obszar oddziaływania został ustalony na podstawie ustawy Prawo Budowlane i Ustawy o drogach publicznych.

1.14.2. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko oraz uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji.

1.14.3. Wpływ inwestycji na otoczenie

Inwestycja nie spowoduje ingerencji w siedliska przyrodnicze. Oddziaływanie jakie mogłoby generować prowadzenie prac budowlanych należy ograniczyć do minimum przez właściwą organizację robót budowlanych. Przebudowa drogi nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów jakości środowiska.

1.15. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Projekt nie obejmuje problematyki zagospodarowania przystanków autobusowych i mebli miejskich.

1.16. Stan zagospodarowania działki

- Działki, na których realizowana będzie inwestycja uzbrojone są we wszystkie sieci infrastruktury podziemnej;
- Działka w obrębie inwestycji jest zadrzewiona i zakrzewiona;

- Działki przedmiotu zamówienia obejmują pas drogowy i zagospodarowane na nich urządzenia do ruchu pieszych, rowerzystów i pojazdów;

1.17. Kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, ustalono I kategorię geotechniczną inwestycji, przy panujących w podłożu prostych warunkach gruntowych.

2. Opis stanu istniejącego

Aleja Rzeczypospolitej jest publiczną drogą powiatową o numerze 2170D. Posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej i zmiennej szerokości 7,0 – 8,0 m. Główne skrzyżowania są skanalizowane, pozostałe to skrzyżowania zwykłe.

Ulica posiada obustronne chodniki i częściowo jednokierunkowe ścieżki rowerowe oraz ścieżki rowerowe prowadzone na opaskach przy krawędzi jezdni.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na przyległe tereny zielone oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Ulica na całej długości jest oświetlona. W sąsiedztwie ulicy znajduje się zabudowa mieszkaniowa oraz użyteczności publicznej.

W pasie drogowym znajdują się:

- Sieć telekomunikacyjna
- Sieć elektroenergetyczna
- Sieć gazowa
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieć kanalizacji ogólnospławnej
- Sieć wodociągowa

3. Stan projektowany - branża drogowa

3.1. Zakres podstawowych prac projektowych dla branży drogowej

Zakres prac projektowych obejmuje:

- Frezowanie istniejących warstw bitumicznych;
- Wykonanie wzmocnienia konstrukcji pakietem bitumicznym;
- Wykonanie poszerzenia jezdni w rejonach projektowanych azyli dla pieszych;
- Przebudowę skrzyżowań;
- Przebudowę istniejących zjazdów publicznych i zjazdów indywidualnych;
- Przebudowę zatok autobusowych;
- Budowę oraz przebudowę chodników;
- Budowę ścieżek rowerowych;
- Regulację wysokościową oporników granitowych;
- Przełożenie oporników granitowych;
- Wbudowanie nowych oporników granitowych i krawężników betonowych;
- Wykonanie azyli na przejściach dla pieszych

3.2. Parametry techniczne

Jezdnie

- szerokość pasa ruchu – min. 3,50 m

Chodnik szerokość - min. 2,00 m

Ścieżka rowerowa

- jednokierunkowa – min. 1,50 m
- dwukierunkowa – min. 2,00 m

Przebudowywane zatoki autobusowe

- długość krawędzi zatrzymania - 20,0 m;
- szerokość zatoki przy jezdni - 3,0 m;
- wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu - 30,0 m;
- szerokość peronu – min. 2,00 m;
- pochylenie poprzeczne jezdni w zatoce 2,0%, skierowane do ścieku wykonanego z kostki kamiennej;

3.3. Projektowane konstrukcje nawierzchni

Technologia wykonania wzmocnienia (KR3 i 1,5 mln osi obliczeniowych 100 kN w okresie 20-letniej eksploatacji):

- | | |
|--|-------------|
| • frezowania istniejących warstw asfaltowych | min. 10 cm |
| • wykonania niezbędnych remontów cząstkowych | |
| • ułożenia warstwy wyrównawczo-wzmacniającej z AC 16P 35/50, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | min. 3-4 cm |
| • ułożenia siatki stalowej | |
| • ułożenia membrany bitumicznej | 1 cm |
| • ułożenia warstwy wiążącej z AC 16 W PMB 25/55-60, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • ułożenia warstwy ścieralnej z AC 11S PMB 45/80-65, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |

Przewiduje się wykonanie następujących konstrukcji nawierzchni:

Konstrukcja nr 1 – połączenie istniejącej konstrukcji z projektowaną - schodkowanie warstw

- | | |
|---|------|
| • Warstwa ścieralna z AC11S PMB 45/80-65, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • Warstwa wiążąca z AC 16 W PMB 25/55-60, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • Siatka przeciwspekaniowa z zakładem min. 3 m | |
| • Istniejąca konstrukcja jezdni | |

Konstrukcja nr 2 – wzmocnienie konstrukcji

- | | |
|--|------------|
| • Warstwa ścieralna z AC 11S PMB 45/80-65, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • Warstwa wiążąca z AC 16 W PMB 25/55-60, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • Siatka stalowa wzmacniająca zatopiona w membranie bitumicznej | 1 cm |
| • Warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z AC 16P 35/50, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | min.3-4 cm |

Konstrukcja nr 3 – poszerzenie (pełna konstrukcja KR3)

- | | |
|--|-------|
| • Warstwa ścieralna z AC 11S PMB 45/80-65, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • Warstwa wiążąca z AC 16 W PMB 25/55-60, KR3-KR4, wg WT-2:2014 | 4 cm |
| • Siatka stalowa wzmacniająca zatopiona w membranie bitumicznej | 1 cm |
| • Podbudowa zasadnicza AC 16P | 4 cm |
| • Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 C _{90/3} | 20cm |
| • Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C _{1,5/2} ≤4MPa | 22cm |
| • Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu z gruntu stab. cementem C _{0,4/0,5} ≤2 MPa | 20 cm |
| • Geowłóknina separacyjna | |

Konstrukcja KR2 - drogi publiczne (skrzyżowania), zjazdy publiczne

- Warstwa ścieralna z AC11S 4 cm
- Warstwa wiążąca z AC16W 8 cm
- Podbudowa zasadnicza w-wa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 20 cm
- Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej cementem C_{1,5/2} ≤ 4MPa 22 cm
- Geowłóknina separacyjna

Konstrukcja KR1 - zjazdy indywidualne

- Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu behaton 8 cm
- Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 3 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{90/3} 20 cm
- Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C_{0,4/0,5} ≤ 2MPa 15 cm

Zatoka autobusowa – KR4

- W-wa nawierzchniowa z betonu cementowego C_{30/37} 23 cm
- Podbudowa zasadnicza z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16P 8 cm
- Podbudowa pomocnicza z gruntu stabilizowanego cementem C_{3/4} ≤ 6MPa 18 cm
- Warstwa ulepszonego podłoża z gruntu niewysadzinowego o CBR > 20% i k₁₀ > 8 m/dobę 25 cm
- Geowłóknina separacyjna

Dla kategorii KR4 i nawierzchni z betonu cementowego należy zastosować dyble w szczelinach poprzecznych. Warstwę nawierzchniową układać jednowarstwowo. Ze względu na zaprojektowanie podbudowy z betonu asfaltowego nie zachodzi potrzeba stosowania warstwy poślizgowej.

Dyble powinny spełniać wymagania normy PN-EN 13877-3. Wytrzymałość dybli oznaczona zgodnie z PN-EN ISO 15630-1 powinna wynosić co najmniej 250 MPa. Średnica i tolerancja średnicy dybla powinna być zgodna z PN-EN 10060. Dyble powinny być proste, bez jakichkolwiek nierówności, a przesuwane końce bez żadnych wypukłości poza średnicę pręta. Powinny być pokryte powłoką z polimeru w celu zapobiegania przywierania do betonu. Średnia grubość pokrycia nie powinna być mniejsza niż 0,3 mm i większa niż 1,25 mm. Standardowe wymiary to dyble o rozstawie co 25 cm (średnica Ø25 mm, długość l=50cm).

Dla nawierzchni z betonu zastosować dodatek z włókien polimeropropylenowych w ilości 1,5 kg/m³.

Do zbrojenia płyty w strefie rozciąganej należy użyć także siatki zbrojeniowej o śr. prętów 10 mm ze stali żebrowanej gatunku B500A zgodnej z normą PN-H-93247-2 i DIN488. Siatkę układać z zakładem min. 10 cm. Rozmiar oczka siatki 15x15 cm.

Szczeliny podłużne (skurczowe pozorne) stosuje się w przypadku jezdni o szerokości większej od 6,0 m. Szerokość pasa ruchu zatoki autobusowej wynosi 3,0 m w związku z tym szczeliny te nie wystąpią.

Szczeliny poprzeczne dzielą się na skurczowe (pozorne) i konstrukcyjne. Optymalnym rozstawem szczelin poprzecznych jest odległość 5,0 m. Szczeliny skurczowe pozorne należy wykonywać przez nacinanie stwardniałego betonu tarczowymi pilami mechanicznymi. Czas cięcia musi być tak dobrany, ażeby nie pojawiły się dzięki pęknięcia skurczowe. Nacinanie szczelin powinno się odbywać w dwóch etapach:

- Pierwsze cięcie, wykonuje się tarczą grubości 3 mm na głębokość 1/3 – 1/4 grubości płyty betonowej.
- Drugie cięcie, wykonuje się w terminie późniejszym, na szerokości 8 mm i głębokości 30 mm - przy wypełnianiu profilami elastycznymi gumowymi. Natomiast szczeliny o głębokości 27 mm – w przypadku szczeliny wypełnianej kordem lub wałeczkiem i zalewanej masą na gorąco.

Szczeliny konstrukcyjne (mogą być profilowane) powstają: na zakończenie działkiiennej, przy przerwach w układaniu betonu powyżej 1,5 godziny. Pełnią one funkcje szczelin skurczowych. Szerokości są podobne jak przy szczelinach poprzecznych. Mogą być zbrojone dyblami (przez nawiercenie otworów w czołowej ścianie

plyty). Nacięcia w nawierzchni z płyt o zbrojeniu ciągłym, ze względu na otulinę prętów wykonuje się na głębokość: pierwsze cięcie na głębokość 7 cm, drugie cięcie poszerzające – na głębokość 27 mm.

Do wypełnienia szczelin poprzecznych stosować masę zalewową lub profile elastyczne gumowe (zamknięte lub otwarte). Masy zalewowe można stosować na gorąco lub na zimno zgodnie z PN-EN 14188-1, PN-EN 14188-2. Wcześniej jednak należy w szczelinę po oczyszczeniu i zagruntowaniu włożyć wkładkę (kord, waleczek z pianki poliuretanowej) w celu uszczelnienia i zmniejszenia wysokości szczeliny.

Chodnik z kostki betonowej

- | | |
|---|-------|
| • Warstwa ścieralna z kostki betonowej typu tablo 20x20 | 8 cm |
| • Warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 | 3 cm |
| • Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} | 15 cm |
| • Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C _{0,4/0,5} ≤ 2MPa | 22 cm |
| • Geowłóknina separacyjna | |

Ścieżka rowerowa

- | | |
|---|-------|
| • Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno asfaltowej AC8S | 7 cm |
| • Warstwa mieszanki niezwiązanej z kruszywem C _{90/3} | 15 cm |
| • Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C _{0,4/0,5} ≤ 2MPa | 22 cm |
| • Geowłóknina separacyjna | |

Tereny zielone

- | | |
|------------------|-------|
| • Warstwa humusu | 10 cm |
|------------------|-------|

3.4. Orientacyjne zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

- | | |
|---|------------------------|
| • Nawierzchnia bitumiczna drogi powiatowej (nakładka + poszerzenie) | 2898,15 m ² |
| • Nawierzchnia bitumiczna (skrzyżowania, zjazdy) | 203,71 m ² |
| • Nawierzchnia chodnika na zjeździe | 47,46 m ² |
| • Nawierzchnia ścieżki rowerowej na zjeździe | 28,88 m ² |
| • Nawierzchnia zatoki autobusowej | 126,79 m ² |
| • Zjazd z kostki betonowej | 123,00 m ² |
| • Chodnik z kostki betonowej | 1516,03 m ² |
| • Ścieżka rowerowa | 795,19 m ² |
| • Nawierzchnia z płyt betonowych | 31,43 m ² |
| • Nawierzchnia zabruku z kostki kamiennej | 6,61 m ² |

Przebudowa nie zmieni charakteru ulicy. Nie projektuje się zmian lokalizacji zjazdów publicznych i indywidualnych. Przedsięwzięcie nie wygeneruje też dodatkowego ruchu samochodowego, gdyż parametry techniczne drogi oraz połączenie z innymi drogami pozostaną bez zmian.

3.5. Profil podłużny

Profil podłużny projektowanych dróg zaprojektowano z zachowaniem pochyłeń podłużnych zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz w dostosowaniu do istniejących spadków.

Ze względu na konieczność uzyskania normatywnego pochylenia podłużnego profil jezdni należy kształtować wg projektu niwelety. Oznacza to konieczność zastosowania miejscowo grubości warstwy wyrównawczej/wzmacniającej o większej miąższości niż założona średnia grubość wykazana na przekrojach konstrukcyjnych.

3.6. Pochylenie poprzeczne

Jednia będzie posiadała spadek daszkowy o pochyleniu 2%

3.7. Odwodnienie

Odwodnienie odbywać się będzie powierzchniowo poprzez spadek podłużny i poprzeczny do istniejących wpustów deszczowych.

W istniejących lokalizacjach wpustach kanalizacji deszczowej należy wymienić studnie dn500 i pokrywy wpustów na typ D400 a rzędne wyregulować wysokościowo do projektowanej rzędnej nawierzchni. Poszczególne wpusty do regulacji wysokościowej i lokalizacyjnej pokazano na planie sytuacyjnym.

Nowy wpust należy wpiąć w istniejący przykanalik odpowiednio go skracając i uszczelniając na połączeniu ze studnią. Jeżeli podczas odkrywki okaże się, że przykanaliki są w złym stanie technicznym należy je wymienić na nowe. Przydatność przykanalika do dalszej eksploatacji powinien potwierdzić inspektor nadzoru. W związku z tym na etapie dokumentacji nie ujmuje się wymiany przykanalików i robót z tym związanych w przedmiarze robót.

3.8. Rozbiórki

Rozbiórki elementów drogowych dotyczą nawierzchni istniejącej jezdni, istniejących zjazdów, opasek, chodników, fundamentów znaków drogowych etc. Za wyjątkiem ww. nie przewiduje się innych rozbiórek. Wszystkie nieprzydatne elementy należy wywieźć z terenu budowy.

3.9. Sieci inne

Projektowana inwestycja nie spowoduje powstania kolizji z istniejącą infrastrukturą podziemną. Głębokość korytowania pod nowe warstwy konstrukcyjne jest niższa niż minimalna rzędna posadowienia sieci infrastruktury. Ulica w stanie istniejącym funkcjonuje ze zlokalizowanymi sieciami w pasie drogowym.

Rozpoczęcie robót należy wcześniej zgłosić do służb technicznych Właścicieli/Zarządców sieci.

Ze względu na stan techniczny kabli energetycznych warstwy nad kablami należy zagęszczać lżejszymi urządzeniami.

W sytuacji odkrycia kabli w zakresie wbudowywanych warstw konstrukcyjnych należy powiadomić właściciela sieci i podjąć, po ustaleniu z Inspektorem nadzoru, czynności zmierzające do usytuowania sieci zgodnie z normami na koszt właściciela sieci.

Ze względu na zakres planowanych prac i głębokość korytowania, pozostawia się do decyzji Inspektora Nadzoru i Zamawiającego konieczność wykonywania rur osłonowych na istniejącej infrastrukturze podziemnej.

3.10. Elementy bezpieczeństwa ruchu

W ramach inwestycji projektuje się azyle dla pieszych dla których wg odrębnego opracowania zaprojektowane zostaną systemowe instalacje aktywnego przejścia.

W ramach inwestycji przy skrzyżowaniach projektowanych ścieżek rowerowych z drogami publicznymi poprzecznymi do al. Rzeczypospolitej lub w ciągu al. Rzeczypospolitej jako skrzyżowania osygnalizowane należy zamontować poręcze dla rowerzystów.

3.11. Zieleń

Inwestycja koliduje lokalnie z istniejącym zadrzewieniem i zakrzewieniem. Na planie sytuacyjnym zaznaczono kolidujące elementy zieleni jak również miejsce proponowanych nasadzeń kompensacyjnych.

Zieleń wymagająca zgody ujęta została w decyzji na usunięcie drzew i krzewów. Pozostałe elementy zieleni nie wymagają zgód.

4. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

Przedmiotowa inwestycja nie ogranicza dostępności osobom niepełnosprawnym. Zaprojektowano obniżenia na przejściach dla pieszych oraz płytki „stop” na przejściach dla pieszych i peronach przystankowych.

5. Roboty ziemne

Dokumentacja projektowa nie przewiduje przebudowy sieci infrastruktury technicznej, a roboty ziemne nie będą kolidować z infrastrukturą podziemną z uwagi na fakt, że koryta pod konstrukcję będą miały głębokość mniejszą niż 0,6 m (wyjątkowo 0,75 m na zatokach autobusowych i poszerzeniach). Podczas gdy głębokość sieci powinna być nie mniejsza niż 0,70 m. Jednakże podczas wykonywania robót ziemnych związanych z korytowaniem pod konstrukcje należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu sieci infrastruktury podziemnej zainwentaryzowanej na mapie. W miejscach występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne bezwzględnie należy prowadzić ręcznie.

Należy stosować się do wytycznych zawartych przez zainteresowane strony w opiniach i uzgodnieniach z dopuszczeniem decyzji Inspektora Nadzoru i Zamawiającego odnośnie celowości zabudowy rur osłonowych na infrastrukturze nie odsłanianej podczas prowadzonych robót.

Dla jezdni nie przewiduje się wymiany pełnej konstrukcji a jedynie frezowanie i nakładki bitumiczne.

6. Roboty wykończeniowe

Przy wykonywaniu warstw nawierzchniowych należy wyregulować napotkane elementy armatury urządzeń podziemnych do poziomu projektowanych nawierzchni. Wymienić włązy zużyte na nowe.

Na zakończenie robót drogowych należy zdegradowane zieleńce oczyścić ze śmieci i gruzu, splantować, pokryć warstwą ziemi urodzajnej o gr. 10 cm oraz obsiać trawą.

Na końcu robót należy wprowadzić docelową organizację ruchu. Wymagania względem elementów oznakowania pionowego i poziomego podano w projekcie stałej organizacji ruchu.

Po wykonaniu inwestycji należy wykonać dokumentację powykonawczą oraz zaewidencjonować w ośrodku geodezyjnym.

7. Zabezpieczenie punktów osnowy geodezyjnej

Przed rozpoczęciem prac związanych z realizacją inwestycji należy sprawdzić, czy punkty osnowy poziomej są narażone na uszkodzenie lub zniszczenie. W przypadku występowania takiej sytuacji, należy wykonać zabezpieczenie minimum 4 pobocznikami - bolcami metalowymi położonymi poza zasięgiem prac budowlanych.

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy:

- Wykonać uzupełniający opis topograficzny punktów osnowy poziomej w celu jego późniejszego odtworzenia w razie naruszenia lub zniszczenia;
- Punkty osnowy poziomej oznakować i ogrodzić;
- Przekazać Wykonawcy prac budowlanych lokalizację punktu osnowy w terenie i zobowiązać go do ochrony tych znaków przed uszkodzeniem lub zniszczeniem;
- Zobowiązać Wykonawcę do niezwłocznego zgłoszenia Geodecie Powiatowemu za pośrednictwem Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartografii

Po zakończeniu robót budowlanych w przypadku stwierdzenia naruszenia lub zniszczenia któregośkolwiek z punktów osnowy należy odtworzyć go zgodnie z zasadami określonymi w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 14 lutego 2012 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych .

- ✓ rozdział 6 pkt. 12 - punkty osnowy szczegółowej stabilizuje się jednopoziomowo, stosując znaki z plastiku, metalu lub innego trwałego materiału, po ich zabetonowaniu lub innym trwałym połączeniu z podłożem lub ścianą budynku. Na terenach rolnych i leśnych dopuszcza się stabilizację dwupoziomową, z zastosowaniem słupa betonowego nie krótszego niż 0,7m wraz z betonową płytką. Poszczególne znaki powinny być oddzielone warstwą ziemi o grubości co najmniej 0,03m.
- ✓ - rozdział 6 pkt. 21- pomiar kąta wykonuje się w dwóch seriach; dopuszczalna różnica pomiędzy seriami nie powinna być większa niż 30cc. Pomiar długości boku wykonuje się w dwóch kierunkach; różnica pomierzonych długości z obu kierunków nie powinna być większa niż 0,015m.
- ✓ - rozdział 6 pkt. 23 - w przypadku gdy zostały zniszczone lub przemieszczone znaki geodezyjne określające położenie punktu w terenie, wykonuje się odtworzenie pierwotnego położenia punktu i powtórnie się go stabilizuje na podstawie:
 - miar z poboczników;
 - położenia znaku podziemnego;
 - domiarów z punktów ekscentrycznych

Odtworzony punkt osnowy poziomej należy zaniwelować, a informacje o wysokości punktów umieścić na opisie topograficznym. W wyniku przeprowadzonych prac należy w przypadku stwierdzenia dużej ilości zmian powodujących utratę czytelności opisu topograficznego - wykonać nowe opisy topograficzne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie sposobu i trybu ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych i Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa zmieniające rozporządzenie w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych o zmianie sposobu stabilizacji punktu należy zawiadomić pisemnie właściciela nieruchomości, na której znak się znajduje.

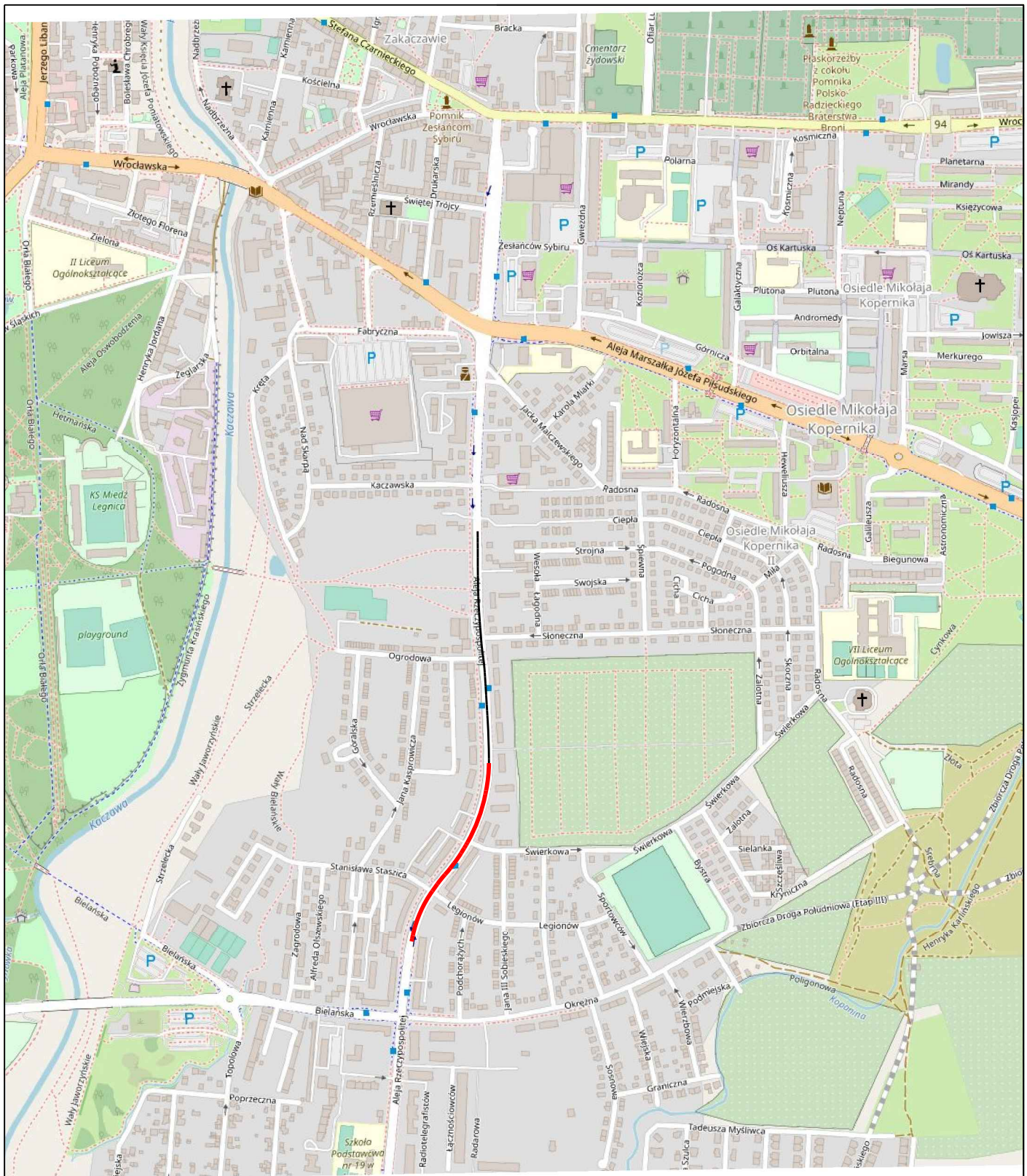
8. Kanał technologiczny

Inwestycja, zgodnie z decyzją Ministra Infrastruktury, nie wymaga budowy kanału technologicznego.

9. Uwagi dodatkowe

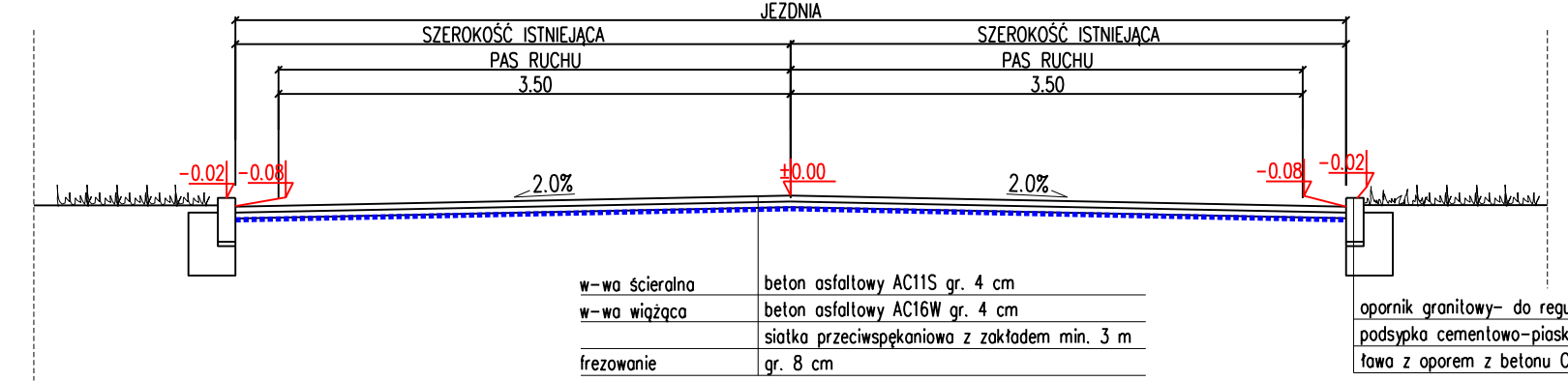
- Wszystkie naziemne elementy uzbrojenia podziemnego (włazy, klapy, studnie, zawory, zasuwę itp.) muszą być ściśle wypoziomowane do powierzchni jezdni, poboczy, opasek, bezpieczników, zjazdów, chodników, ścieżek rowerowych itp.;
- W przypadku natrafienia podczas wykonywania robot budowlanych na grunty nienośne tj. np. namuły, torfy, należy je wymienić na zagęszczony grunt piaszczysty zgodnie z PN;
- W trakcie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wytycznych ochrony podłoża gruntowego zgodnie z PN-81/B-03020 nie dopuszczając do naruszenia jego struktury, nadmiernego nawilgocenia lub przemarznięcia;
- Rozbiórki istniejących konstrukcji nawierzchni jezdni, chodników itp. należy wykonywać tak aby nie uszkodzić istniejących nie podlegających rozbiórce elementów zagospodarowania terenu (m.in. jezdnie, ogrodzenia itp.);
- W czasie robot budowlanych - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP;
- Miejsca sytuacyjnych oraz wysokościowych dowiązań projektowanych elementów układu drogowego należy ściśle dopasować do elementów stanu istniejącego oraz projektowanego zachowując odpowiednie spadki podłużne i poprzeczne oraz poprawne odwodnienie;
- Projektowane znaki pionowe należy lokalizować wg dokumentacji projektowej z zachowaniem wymaganych przepisami skrajni;
- Roboty ziemne (nasypy i wykopy) należy wykonać zgodnie z PN;
- Wszystkie elementy drogowe, które Inspektor Nadzoru zakwalifikuje do ponownego wykorzystania podlegają odzyskowi i odwiezieniu w miejsce wskazane przez Zamawiającego lub ponownemu wbudowaniu;
- Przed rozpoczęciem wykonywania drogowych robót budowlanych objętych niniejszym opracowaniem, należy sprawdzić zgodność istniejących rzędnych wysokościowych (wjazdy na posesje, wygrodzenia na odpady, krawężniki, nawierzchni gruntowych terenu, itp.), z rzędnymi wysokościowymi poszczególnych elementów, pomierzonymi przez Wykonawcę w terenie;
- W bezpośredniej bliskości istniejącej infrastruktury (podziemnej, naziemnej) roboty prowadzić wyłącznie ręcznie. W celu zlokalizowania trasy istn. kanalizacji, kabli energetycznych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne. Wszelkie uszkodzenia Wykonawca winien naprawić na własny koszt.
- Z uwagi na istniejące kable elektroenergetyczne, teletechniczne, sieci wodociągowe i kanalizacyjne, gazowe oraz możliwość występowania również kabli niezainwentaryzowanych należy zachować ostrożność w trakcie prowadzenia wykopów. Nie dopuszcza się prowadzenia robot sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2m od zainwentaryzowanych czynnych kabli, które nie zostały lub nie podlegają przebudowie w ramach niniejszej inwestycji. Wszelkie zniszczenia Wykonawca winien naprawić na własny koszt w uzgodnieniu z Gestorem sieci.
- W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy projektem a przedmiarami robot, lub braku określonych pozycji w przedmiarach robot, należy traktować projekty budowlany i wykonawczy/techniczny jako dokumenty podstawowe do szacowania kosztów i zakresu robot;
- Za wszelkie uszkodzenia istniejących obiektów budowlanych podczas wykonywania zagęszczania warstw ulepszonych podłoża, podbudowy odpowiada Wykonawca robot;
- Jeżeli projektowana grubość warstwy konstrukcyjnej nawierzchni jest większa niż największa dopuszczalna grubość warstwy technologicznej to należy ją układać w kilku warstwach technologicznych;
- Projektowane elementy organizacji ruchu należy lokalizować tak aby nie utrudniały ruchu pieszych, poza skrajnią drogową tj. w odległościach minimum 0,5 m od krawędzi jezdni, krawędzi jezdni zjazdów itp.
- Roboty ziemne prowadzić w okresie suchym, zapewnić prawidłowe odwodnienie koryta drogi, zabezpieczyć koryto przed przemoczeniem.
- Ze względu na zakres planowanych prac i głębokość korytowania, pozostawia się do decyzji Inspektora Nadzoru i Zamawiającego konieczność wykonywania rur osłonowych na istniejącej infrastrukturze podziemnej.

- Ze względu na konieczność uzyskania normatywnego pochylenia podłużnego i prawidłowego odwodnienia nawierzchni jezdni, profil jezdni należy kształtować wg projektu niwelety. Oznacza to konieczność zastosowania miejscowo grubości warstwy wyrównawczej/wzmacniającej o większej miąższości niż założona średnia grubość wykazana na przekrojach konstrukcyjnych. Przekroje konstrukcyjne nie mogą być podstawą do profilowania spadków podłużnych i poprzecznych.
- Harmonogram prowadzenia robót:
 - a) Jezdnia wraz z elementami brzegowymi
 - b) Zjazdy i skrzyżowania
 - c) Ścieżka rowerowa w dostosowaniu do wykonanych zjazdów i skrzyżowań
 - d) Chodniki w dostosowaniu do wykonanych zjazdów i skrzyżowań
- Dojścia do przejść dla pieszych wykonywać ze spadkiem w kierunku jezdni

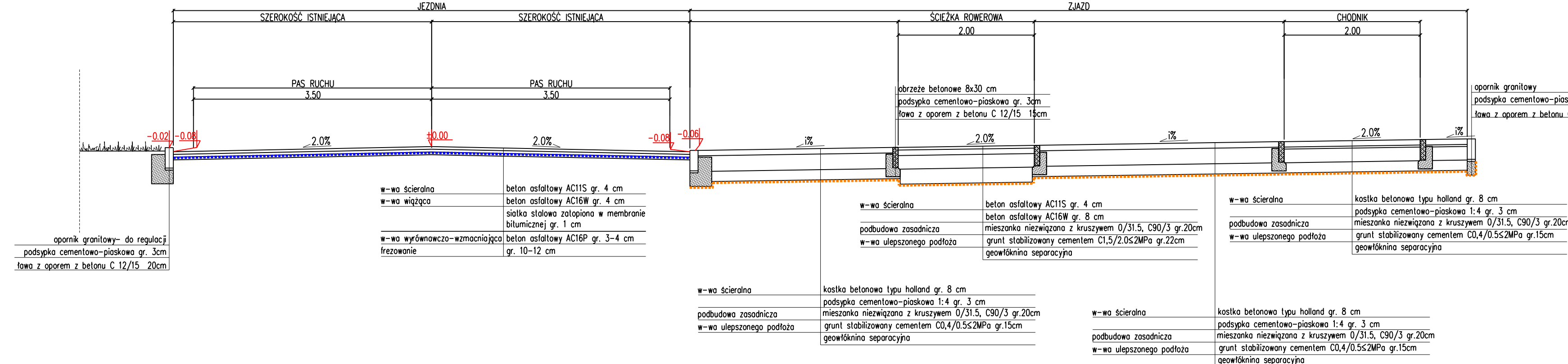


Inwestor		 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10 59-220 Legnica			
Jednostka projektowa		 BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław			
		Imię i Nazwisko		Uprawnienia	Podpis
Projektant		mgr inż. Piotr Kamiński		181/88/UW	
Asystent		mgr inż. Jacek Kurzeja		drogowe bez ograniczeń	
Nazwa opracowania		PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW			
Nazwa rysunku		PLAN ORIENTACYJNY			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Nr rysunku
1:10000	04.2023				1

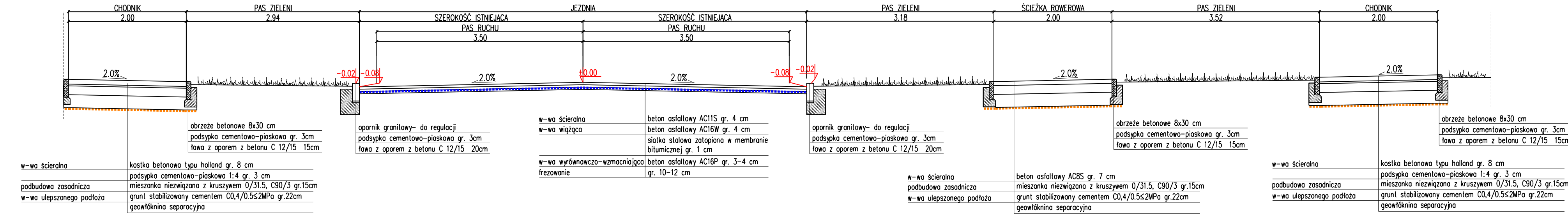
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 1
przekrój drogowy na odcinku dowiazania
do istniejącej konstrukcji



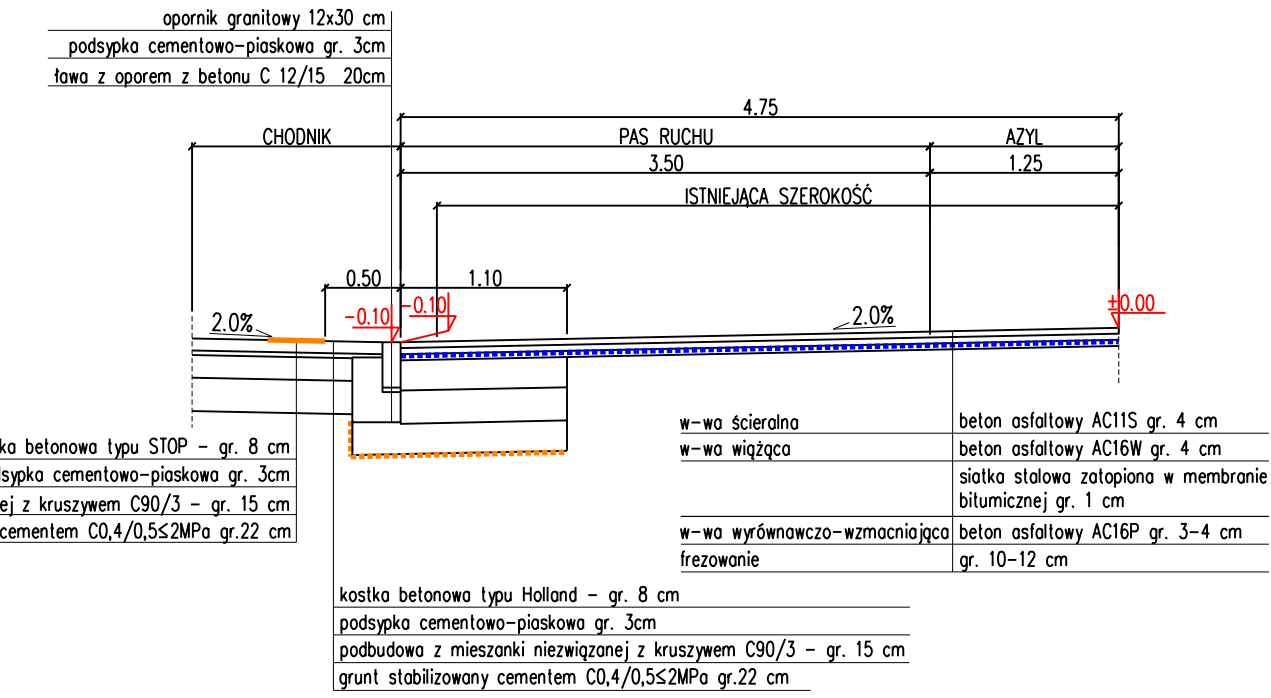
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 3
przekrój przez zjazd



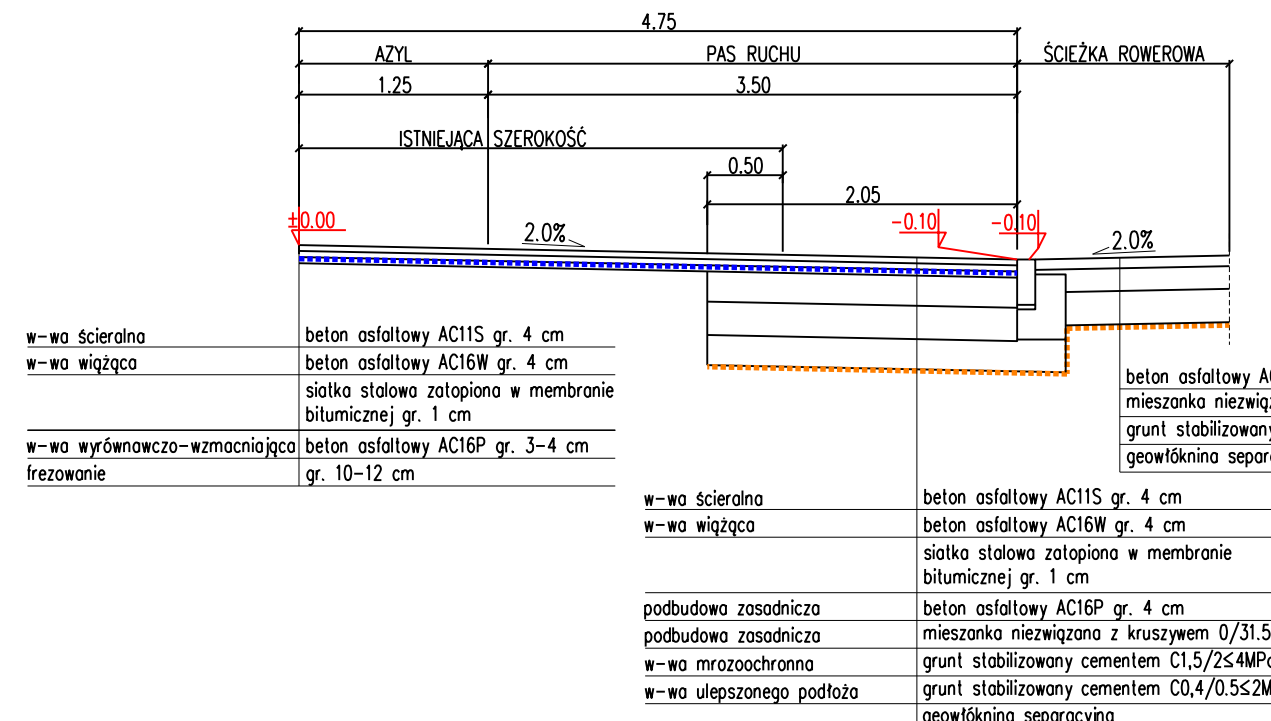
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 2
przekrój drogowy



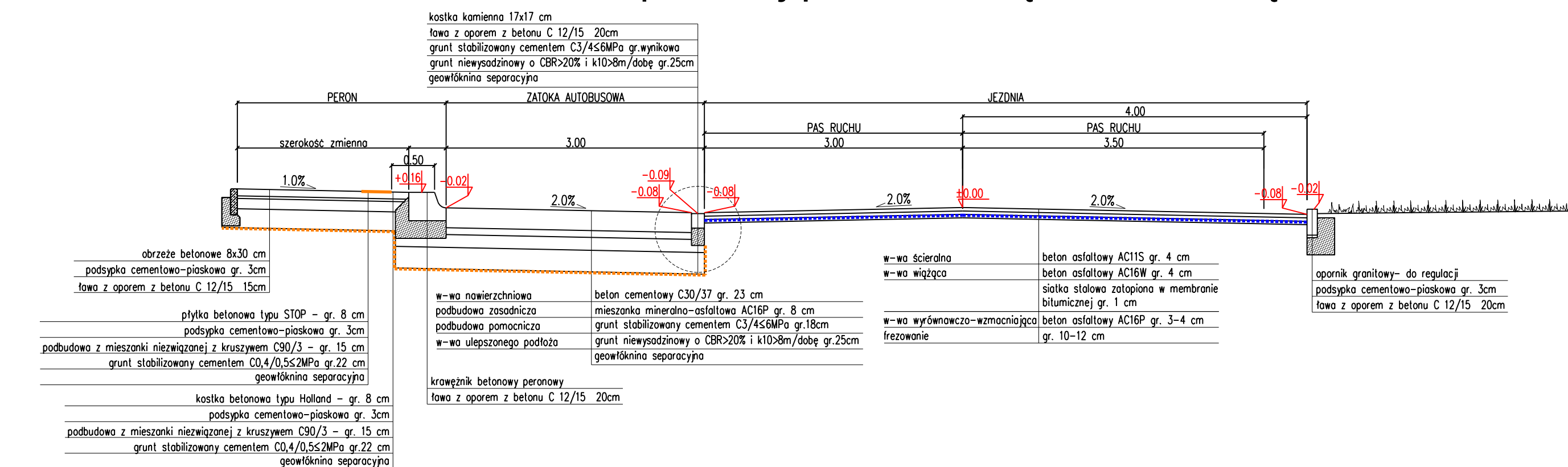
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 5
przejście dla pieszych



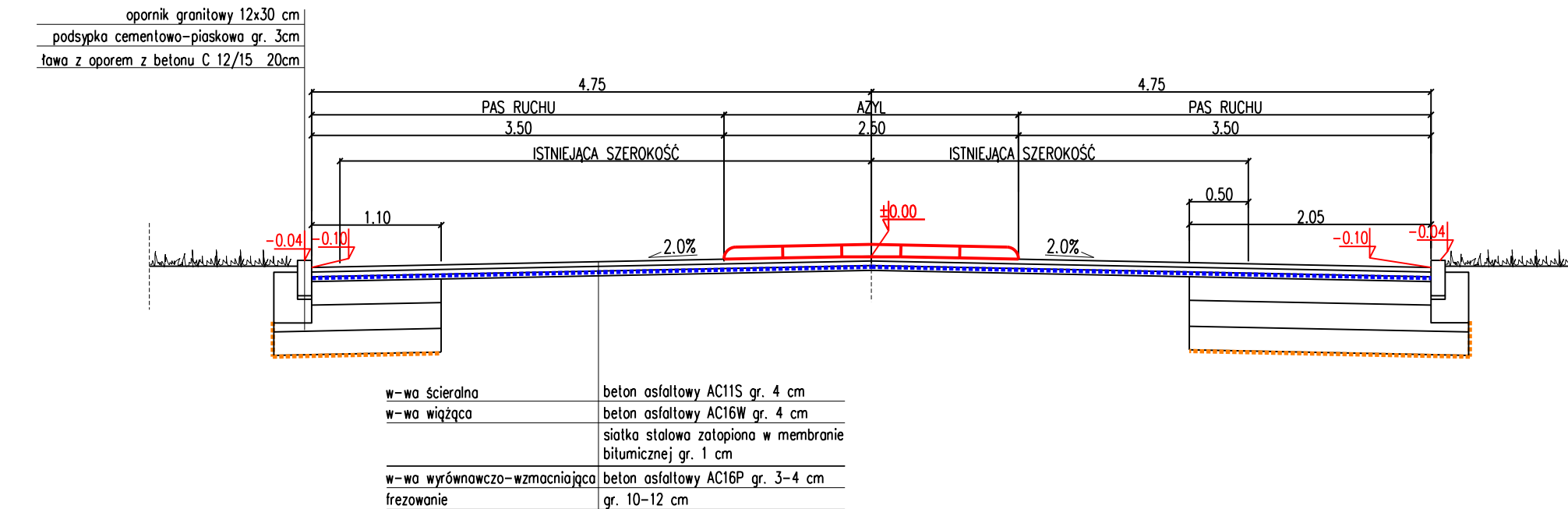
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 6
przejazd dla rowerów



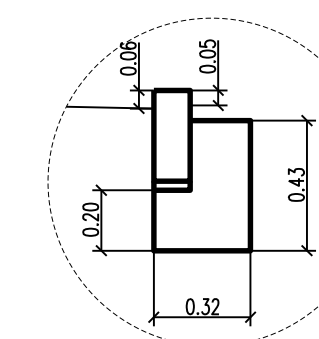
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 4
przekrój przez zatokę autobusową



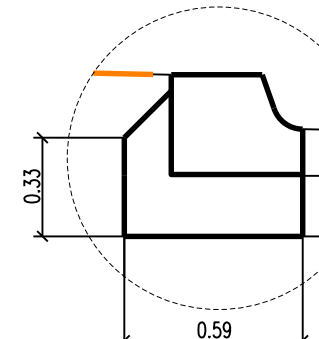
PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NR 7
przekrój przez azyl drogowy



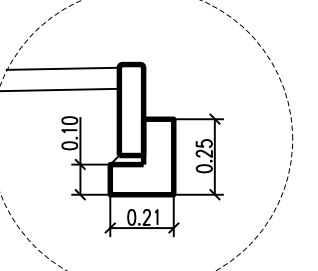
opornik do regulacji
skala 1:25



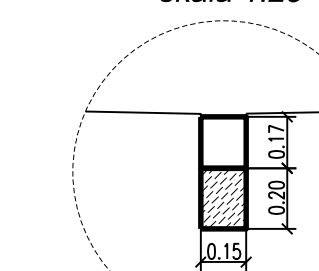
projektowany
krawężnik peronowy
skala 1:25



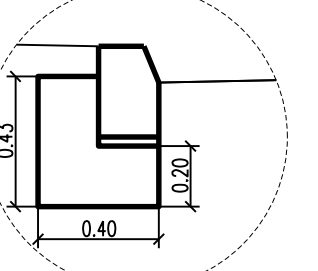
projektowane
obrzeże 8x30 cm
skala 1:25



projektowany ściek z
kostki kamiennej
skala 1:25

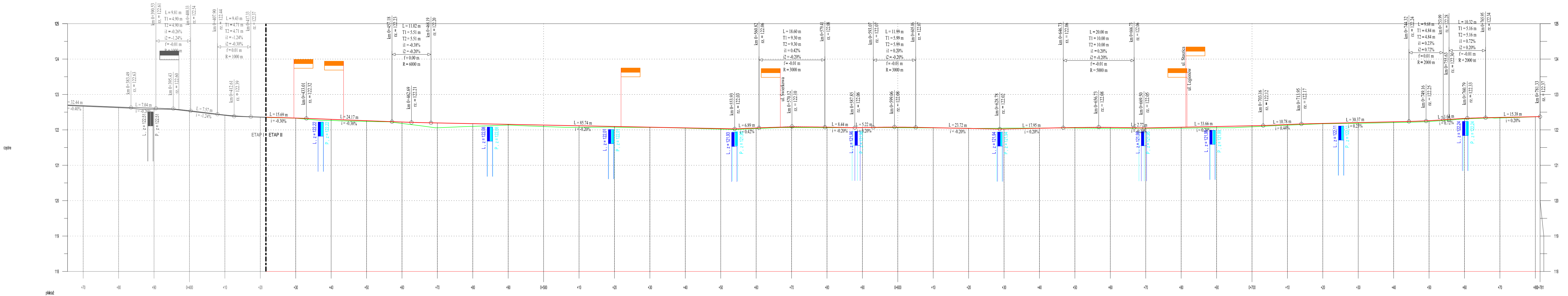


projektowany
krawężnik betonowy
20x30
skala 1:25



Investor	ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10 59-220 Legnica
Jednostka projektowa	BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław
Projektant	mgr inż. Piotr Kamiński
Asystent	mgr inż. Jacek Kurzej
Nazwa opracowania	PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW
Nazwa rysunku	PRZESKROJE KONSTRUKCYJNE
Skala	1:50
Data	04.2023
Nr umowy	28/M/22
Brand	D
Stadium	PT
Nr rysunku	3

al. Rzeczypospolitej

[illegible]

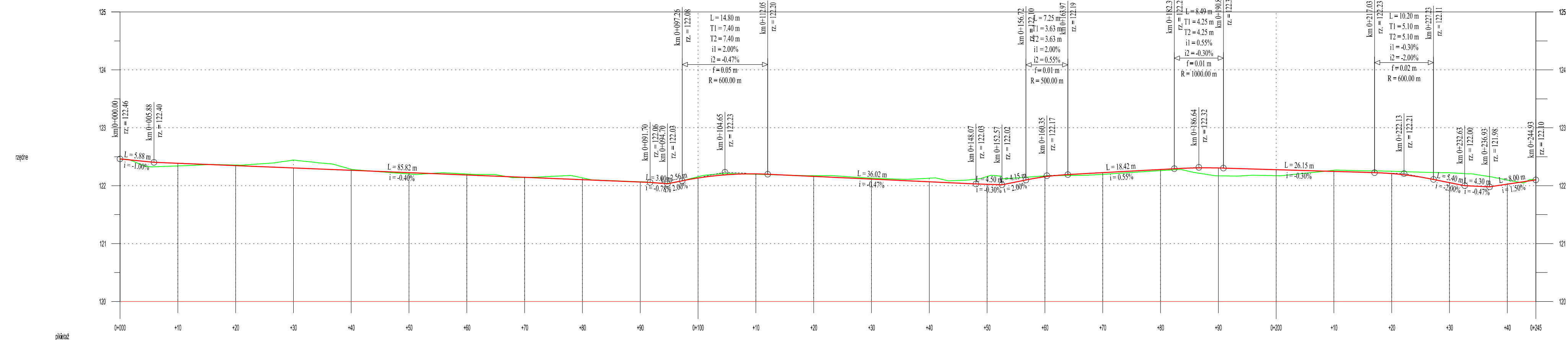
LEGENDA

Legend symbols and descriptions:

- Green rectangle: teren istniejący
- Red rectangle: projektowana niweleta
- Black dashed line: podział etapów
- Blue rectangle: studnia DN500 i wpust prawy do wymiany i regulacji wysokościowej
- Orange rectangle: studnia DN500 i wpust lewy do wymiany i regulacji wysokościowej

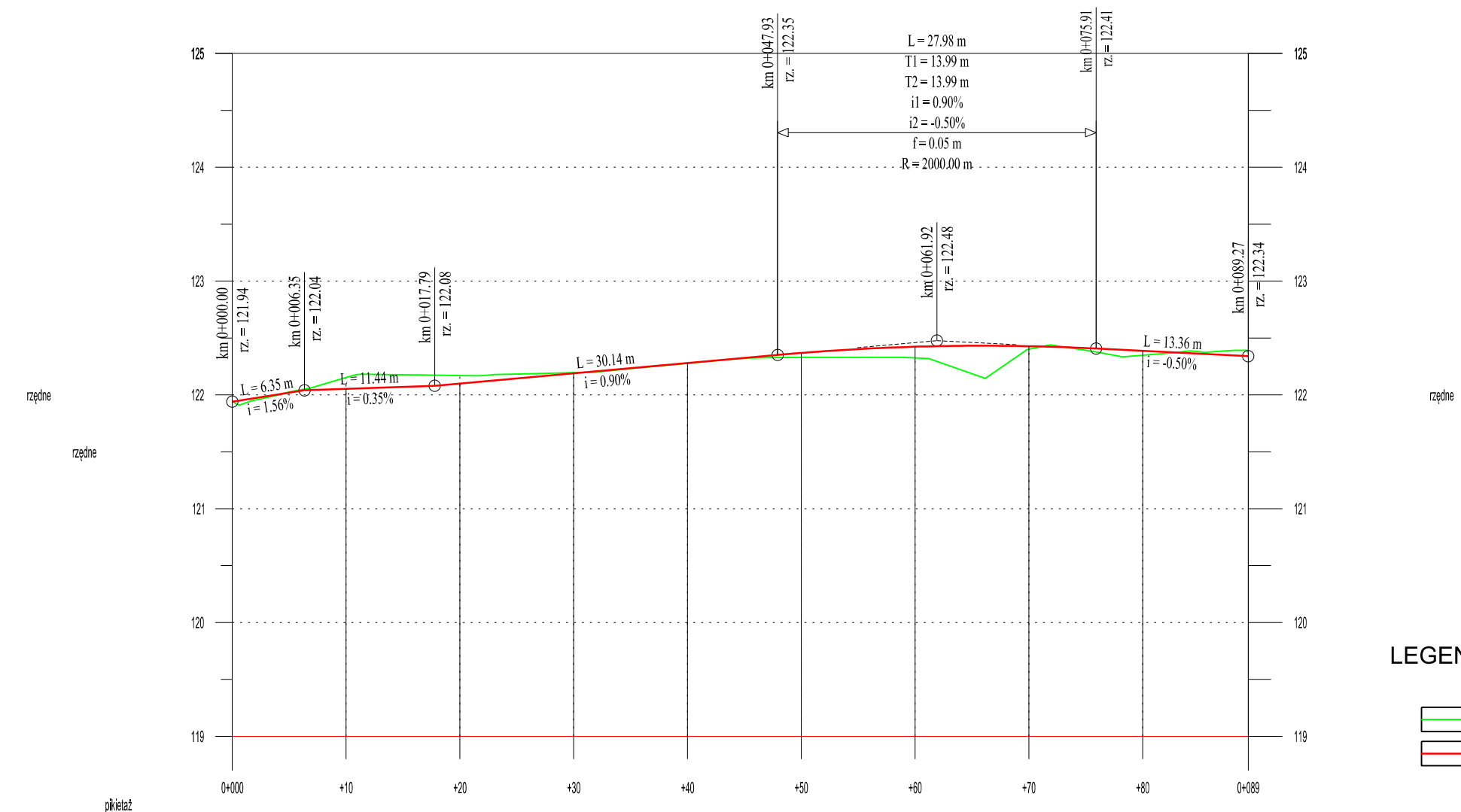
Investor		 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10 59-220 Legnica	
Jednostka projektowa		 BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław	
Inicjator i Nazwisko		Uprawnienia	Podpis
mgr inż. Piotr Kamiński		1818ABUN dotyczy bez ograniczeń	
Asystent		mgr inż. Jacek Kurzyja	
Nazwa opracowania		PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW	
Nazwa rysunku		PROFIL PODŁUŻNY	
Skala	Data	Nr umowy	Nr rysunku
1:500/500	04.2023	28/M/22	4.1

ścieżka_odcinek_4





Rzędne niwelety:	124,46	123,39	123,33	122,31	122,27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


ścieżka_odcinek_5

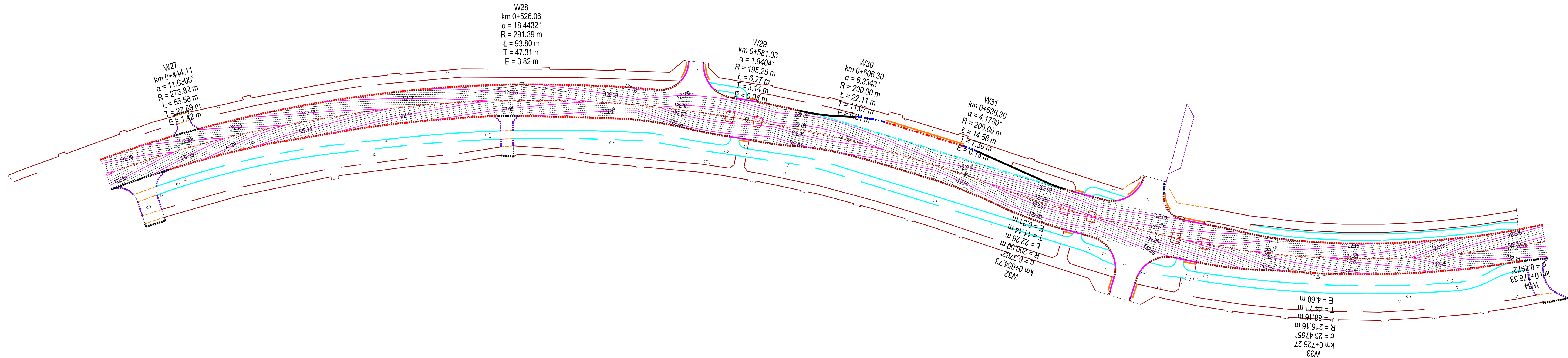


Rzędne niwelety:	121.94	122.05	122.10	122.19	122.28	122.37	122.42	122.43	122.39
Rzędne terenu:	121.94	122.15	122.17	122.20	122.28	122.33	122.35	122.40	122.35
Wysokości nasypu:						0.04	0.08	0.03	0.04
Głębokości wykopu:		0.10	0.07	0.07					
Pikietaż:	0+00.00	0+04.00	0+08.00	0+16.00	0+46.00	0+86.00	0+126.00	0+166.00	0+186.27
Elementy trasy w profilu:									
Elementy trasy w planie:									

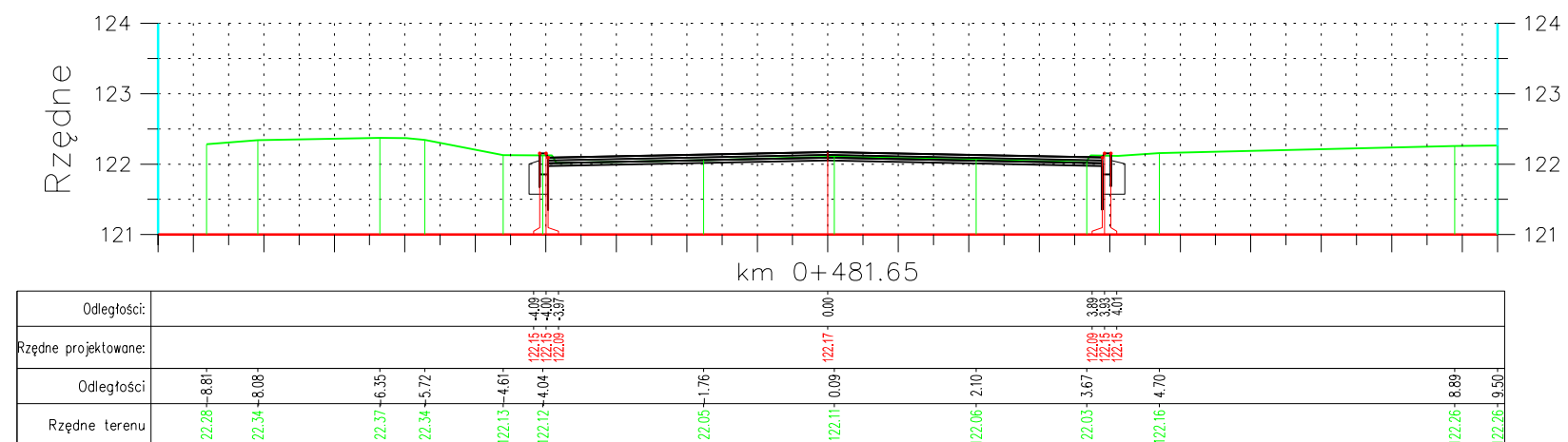
LEGENDA

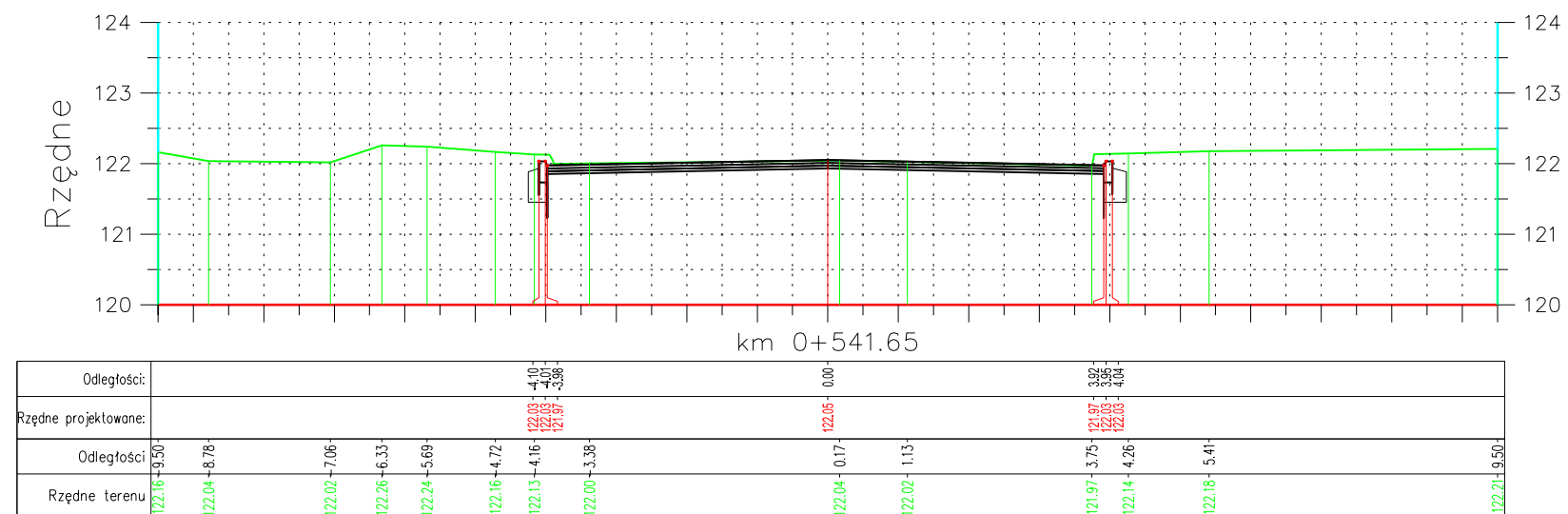
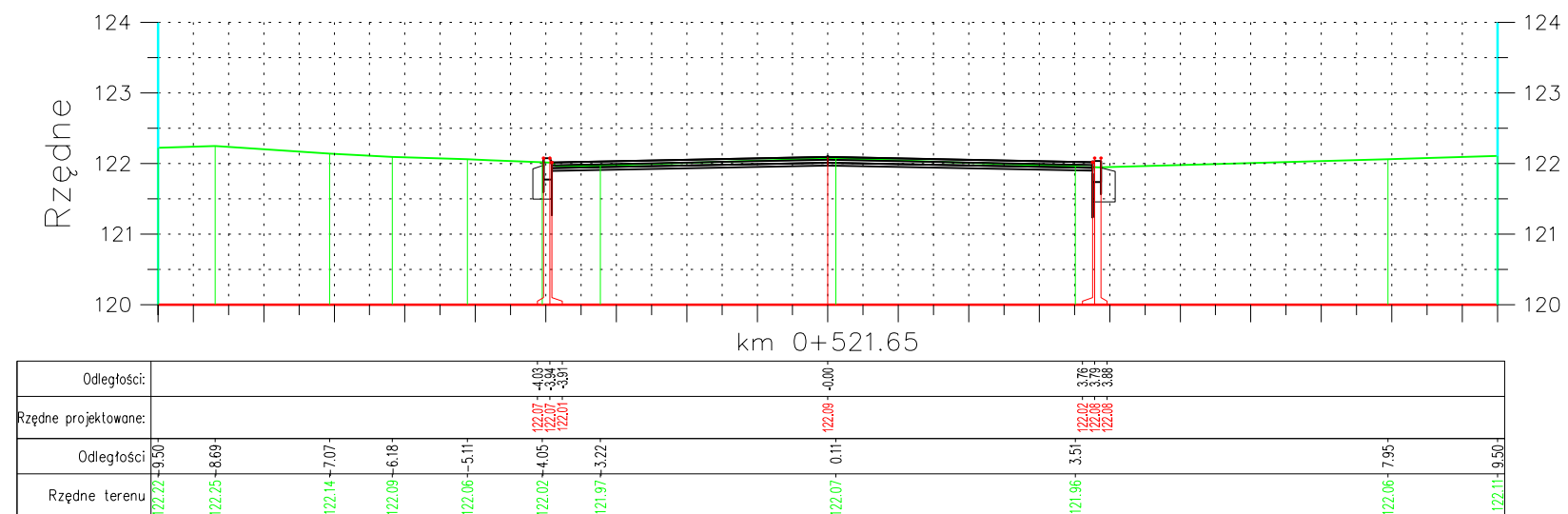
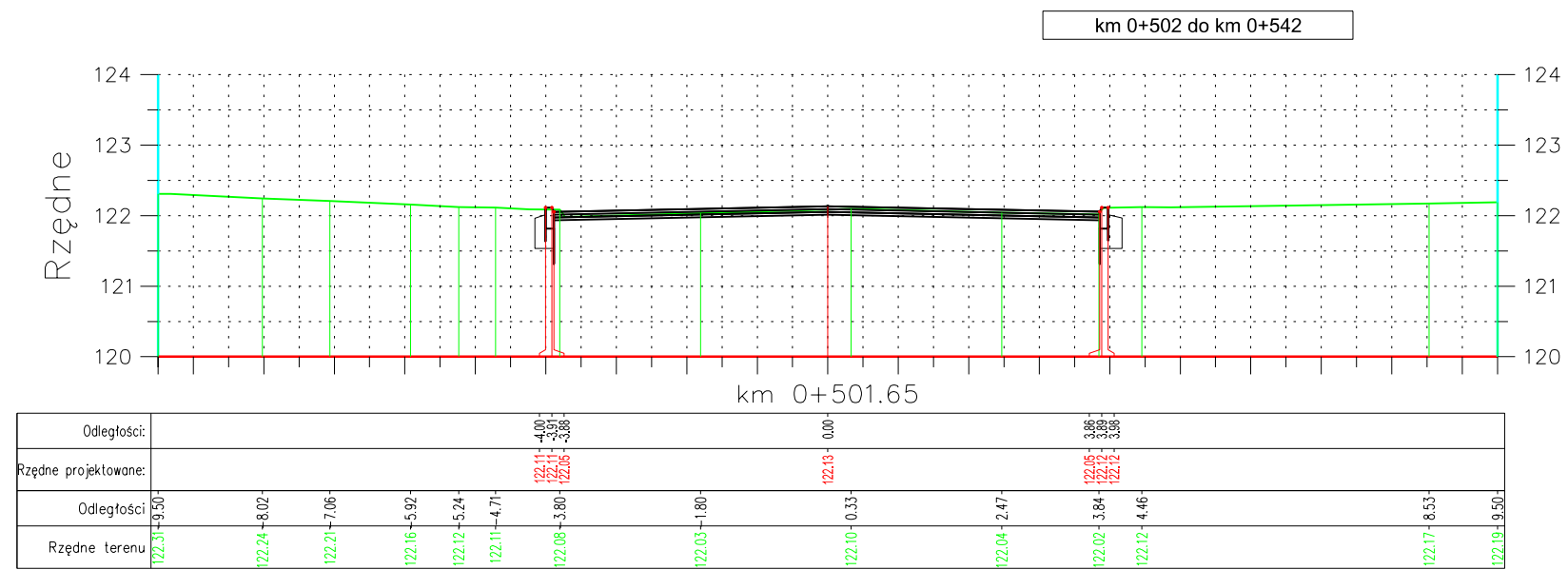
-  teren istniejący
 projektowana niweleta

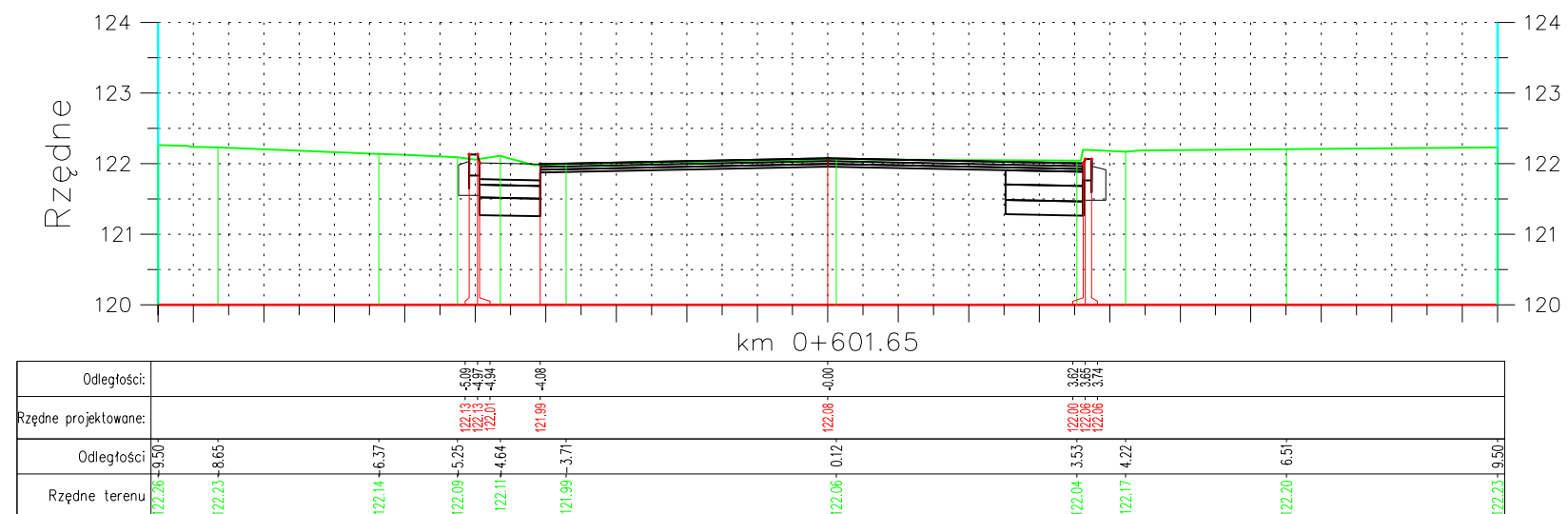
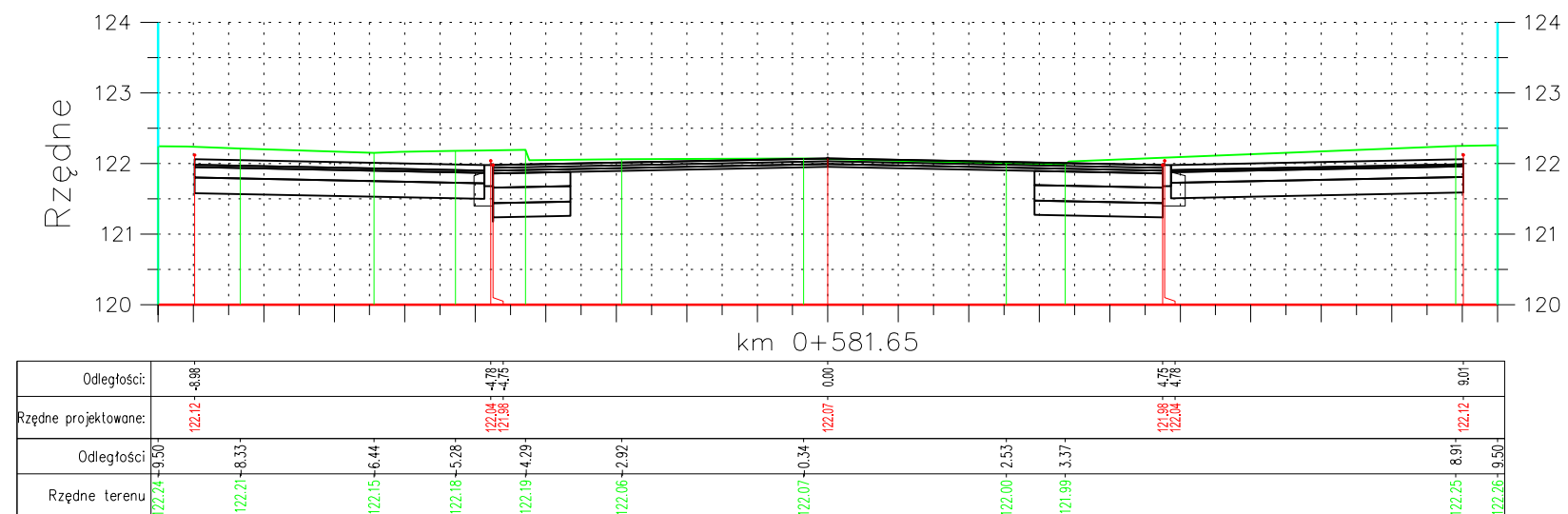
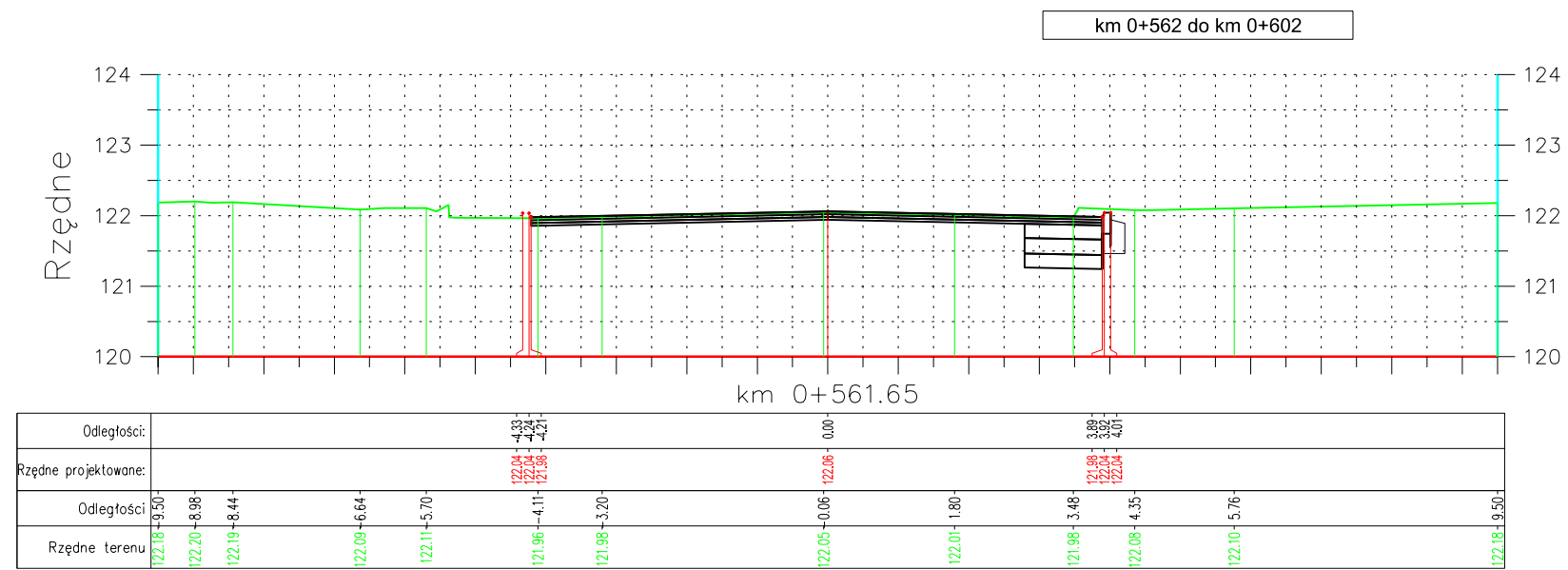
Inwestor	 ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10 59-220 Legnica				
Jednostka projektowa	 BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław				
	Imię i Nazwisko		Uprawnienia		Podpis
Projektant	mgr inż. Piotr Kamiński		18188BUW		
Asystent	mgr inż. Jacek Kurzejka		drogowe bez ograniczeń		
Nazwa opracowania		PRZEBUDOWA AL. RZECZYSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW			
Nazwa rysunku		PROFIL PODŁUŻNY			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Nr rysunku
1:500/5000	04.2023	28W/22	D	PT	4.2

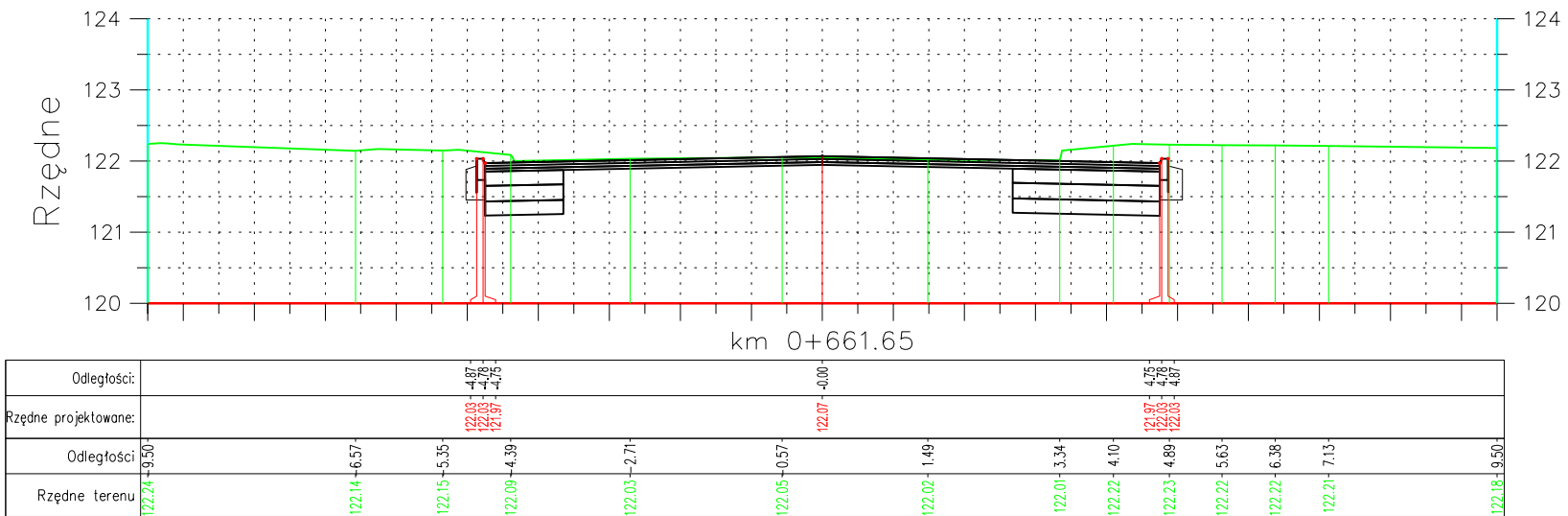
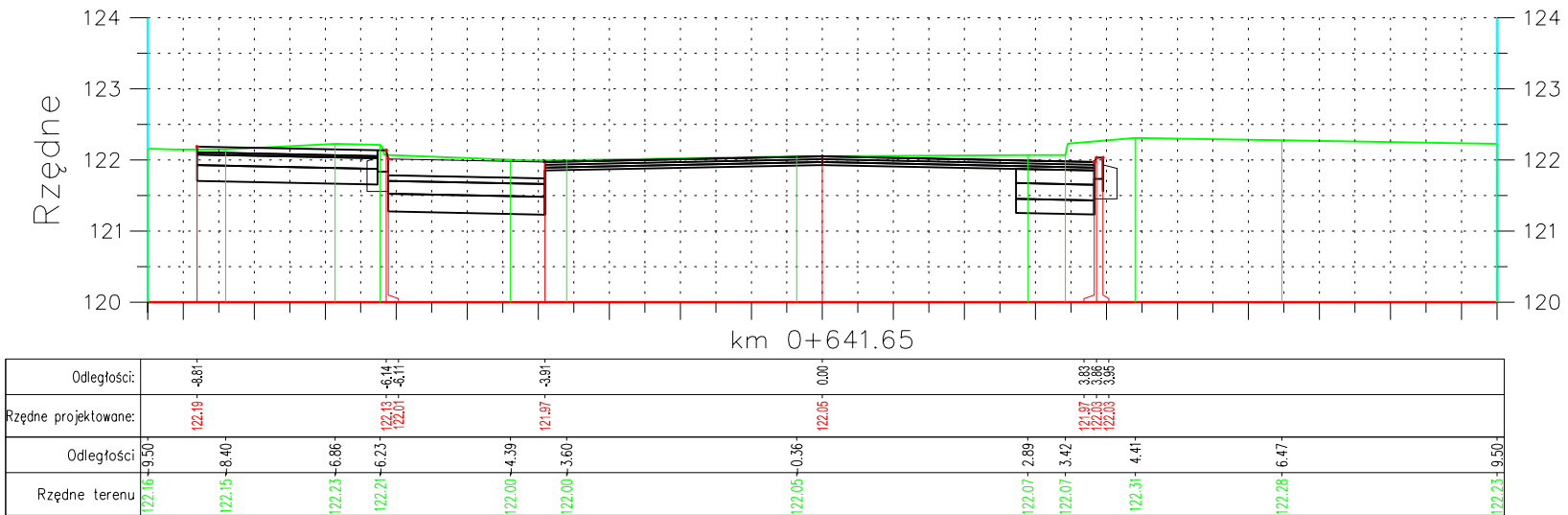
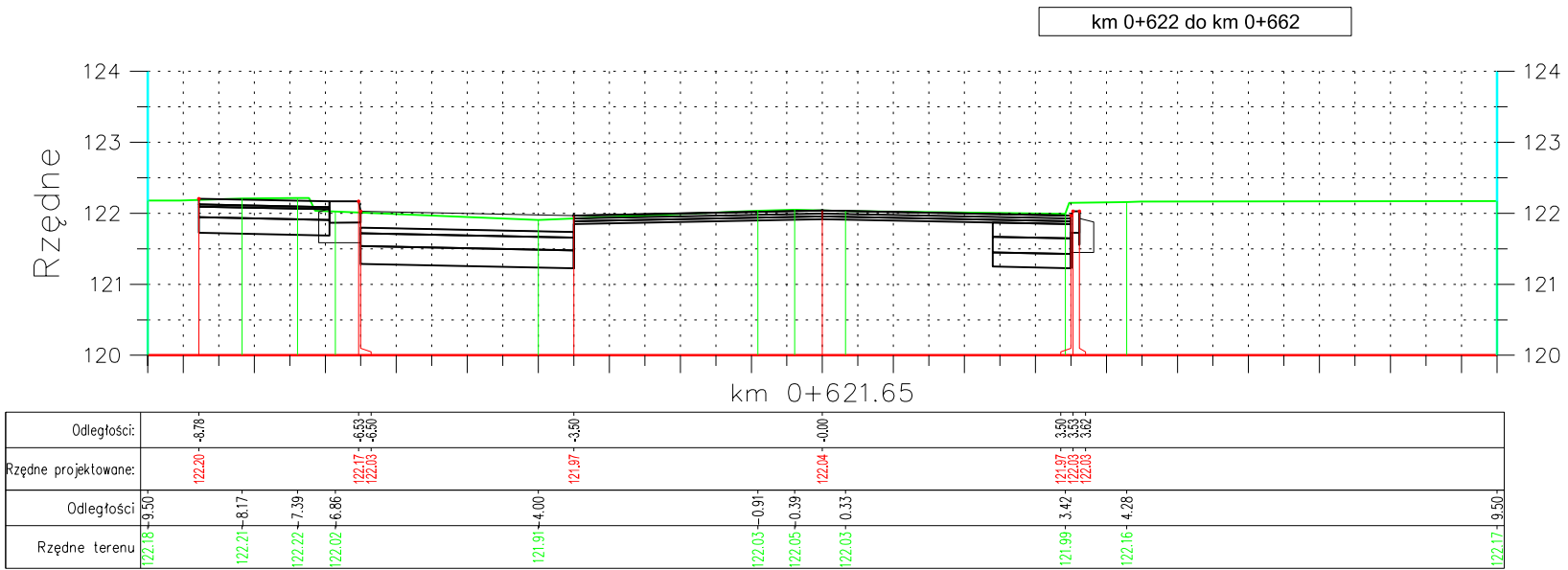


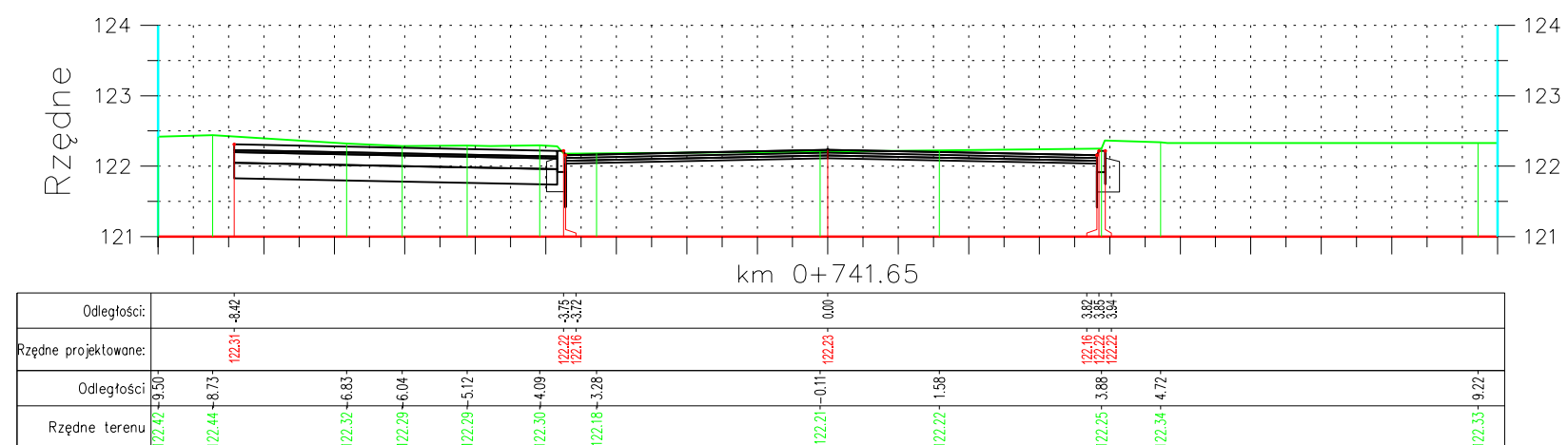
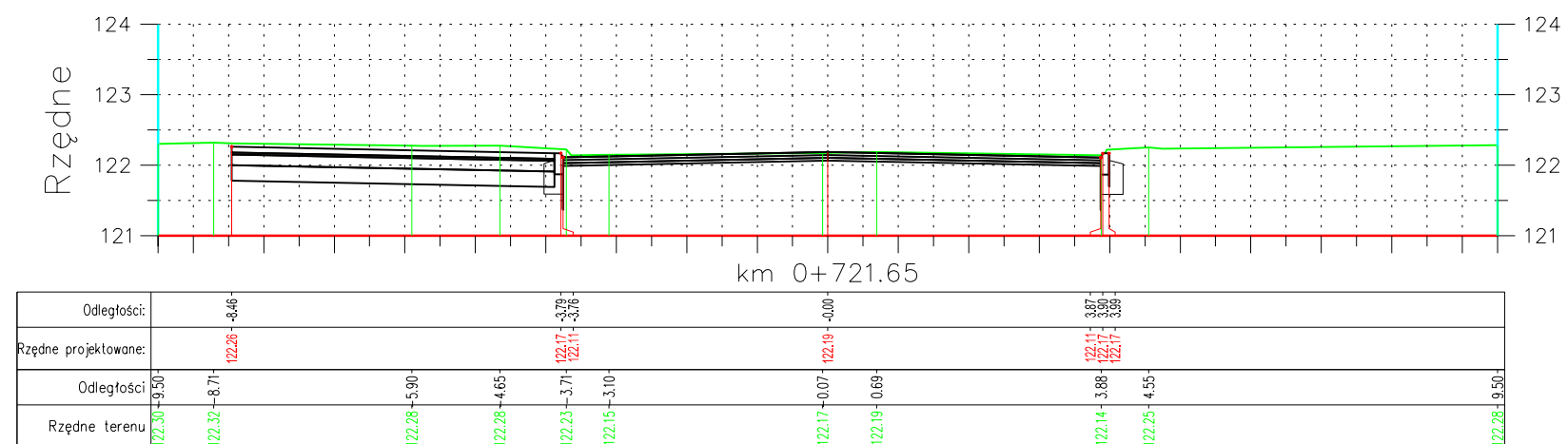
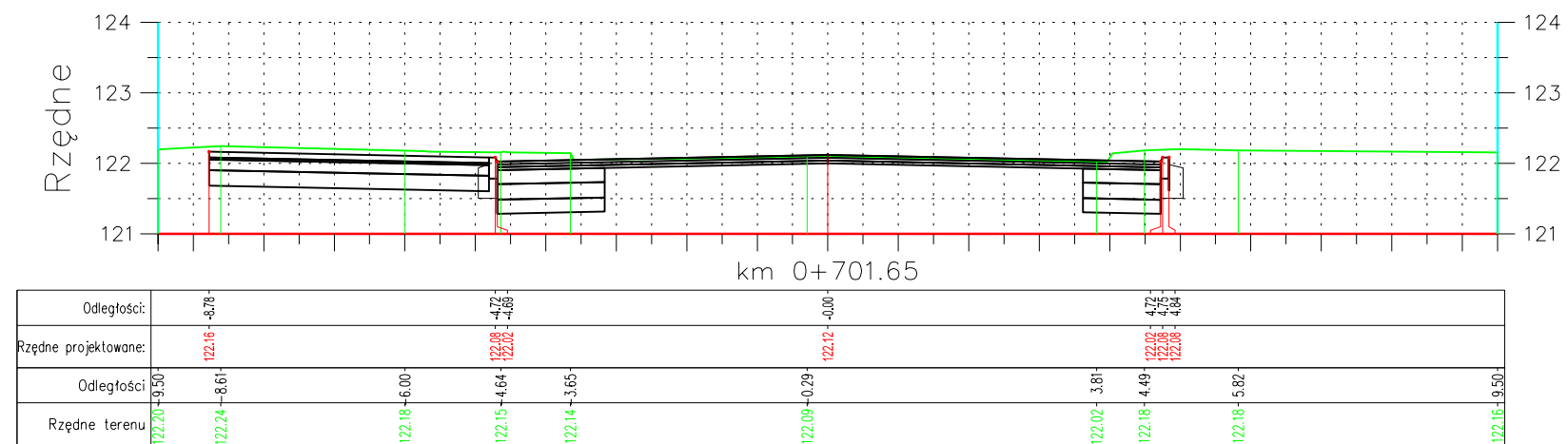
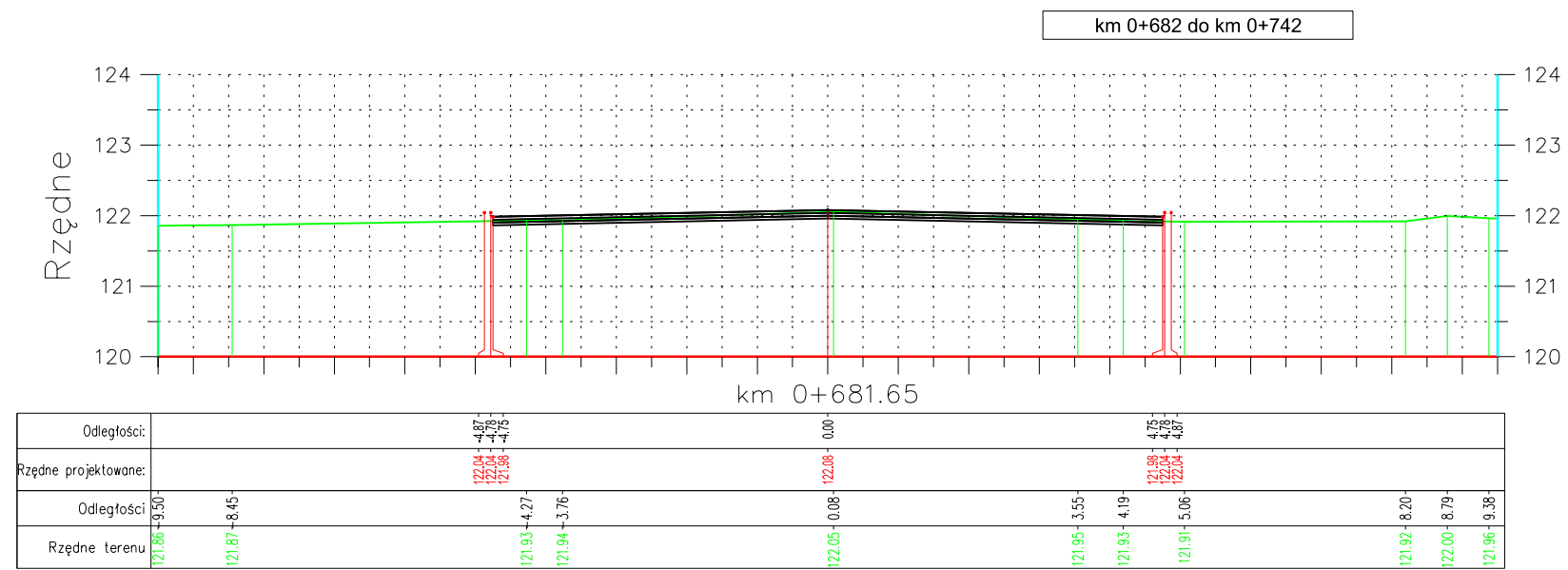
Inwestor	<div><div><div>ZDM</div><div><div></div></div></div><div>ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10 59-220 Legnica</div></div>				
Jednostka projektowa	<div><div><div></div><div><div></div></div></div><div>BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław</div></div>				
Projektant	mgr inż. Piotr Kamiński	Uprawnienia	18188/UW	Podpis	
Asystent	mgr inż. Jacek Kurzeja	Uprawnienia	drogowo bez ograniczeń		
Nazwa opracowania		PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW			
Nazwa rysunku		PLAN WARSTWICOWY I PLAN TYCZENIA			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Nr rysunku
1:500	04.2023	28/M/22	D	PT	5

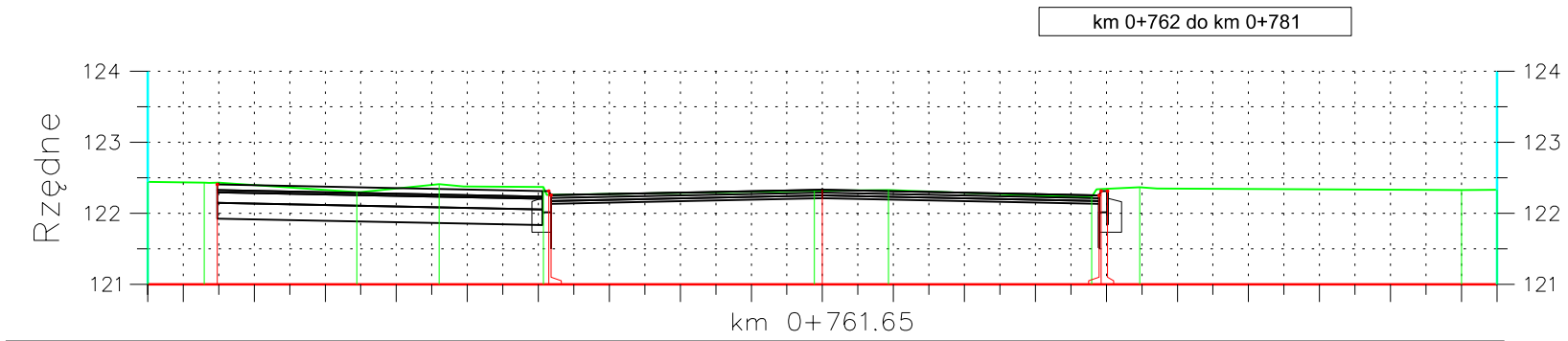




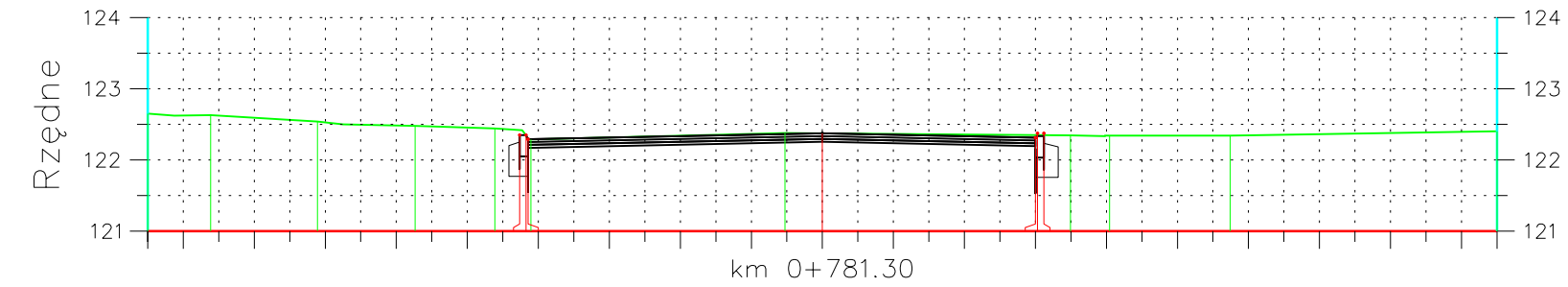




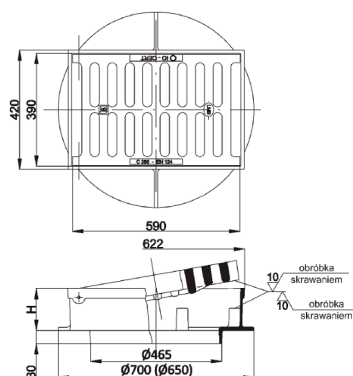




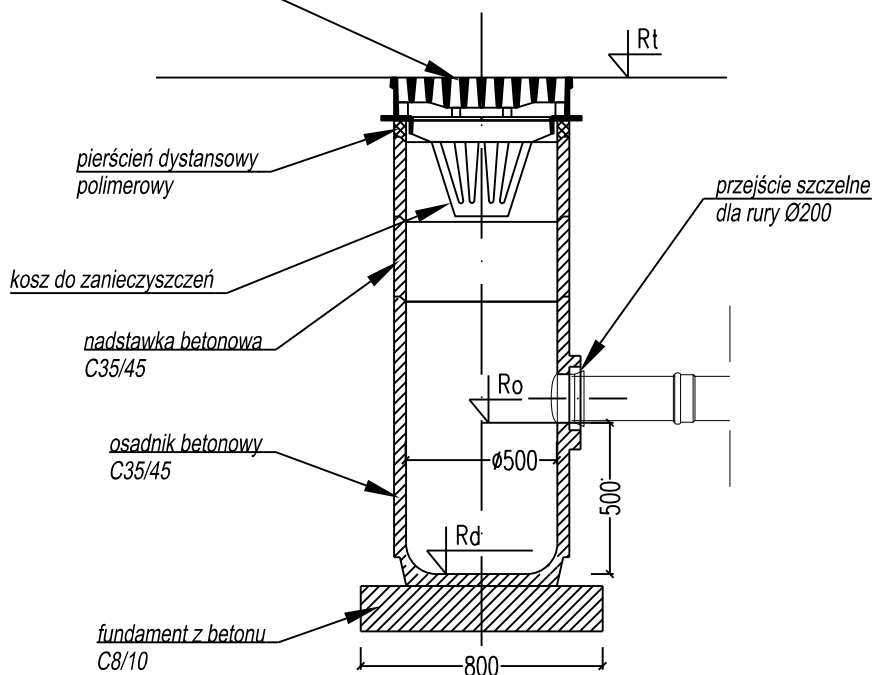
Odległości:	-8.52	-3.85	0.00	3.90	4.02
Rzędne projektowane:	122.41	122.31	122.33	122.25	122.31
Odległości:	9.50	8.70	6.55	5.40	3.93
Rzędne terenu	122.44	122.43	122.30	122.41	122.37



Odległości:	-4.26	-4.17	-4.14	0.00	3.00	3.03	3.12
Rzędne projektowane:	122.35	122.35	122.35	122.37	122.31	122.37	122.37
Odległości:	9.50	8.62	7.11	5.73	4.61	4.10	0.53
Rzędne terenu	122.65	122.63	122.54	122.48	122.44	122.29	122.38



wpust żeliwny D400
wg. PN-EN124:2000



Inwestor			ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH W LEGNICY ul. Wojska Polskiego 10 59-220 Legnica		
Jednostka projektowa			BPK sp. z o.o. ul. Nepalska 2 52-121 Wrocław		
	Imię i Nazwisko		Uprawnienia		Podpis
Główny projektant	mgr Inż. Piotr Kamiński		181/88/UW drogowe bez ograniczeń		
Projektant	mgr inż. Jacek Kurzeja				
Nazwa opracowania		PRZEBUDOWA AL. RZECZYPOSPOLITEJ OD UL. KACZAWSKIEJ DO UL. LEGIONÓW			
Nazwa rysunku		SCHEMAT WPUSTU DESZCZOWEGO			
Skala	Data	Nr umowy	Branża	Stadium	Nr rysunku
1:10	04.2023	28/M/22	D	PT	6