

Adres do korespondencji:
ul. Olbińska 19/106 (budynek A)
50-233 Wrocław
Siedziba firmy:
ul. Spokojna 14
55-093 Kątna
e-mail: biuro.drogtim@wp.pl
tel. 537 372 797

DROGTIM

Adam Pawłucki



PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻY DROGOWEJ

dla inwestycji pn.:

„Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy brakującego odcinka chodnika oraz drogi rowerowej na ul. Mokronoskiej na wys. posesji nr 4.”

Nr dokument.:	DT-428/PW-BD
Inwestor:	Gmina Wrocław pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław
Jednostka organizacyjna:	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta we Wrocławiu, 53-633 Wrocław, ul. Długa 49
Obiekty:	Chodnik, ścieżka rowerowa, ciąg pieszo-rowerowy, zjazd, oświetlenie, kanalizacja deszczowa, MKT
Lokalizacja:	województwo: dolnośląskie, powiat: wrocławski, gmina Wrocław, jednostka ew.: 026401_1, M. Wrocław, obręb: 0040 - Oporów, działka ewidencyjna nr: 1, 4/2, 7/1
Branża:	DROGOWA

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Opracował:	Imię i nazwisko	Nr i zakres uprawnień	Podpis
Projektant (branża drogowa)	mgr inż. Adam Pawłucki	264/DOŚ/13 specjalności drogowej do projektowania - bez ograniczeń	
Sprawdzający (branża drogowa)	mgr inż. Rafał Rybak	DOŚ/0392/PBD/19 specjalność inżynierska drogowa do projektowania bez ograniczeń	

Wrocław, 25 stycznia 2021 r.

SPIS TREŚCI

CZEŚĆ OPISOWA	4
1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	5
2. PODSTAWY OPRACOWANIA.....	5
2.1. PODSTAWY FORMALNE	5
2.2. PODSTAWY TECHNICZNE.....	6
2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA.....	6
3. STAN ISTNIEJĄCY	6
3.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	6
3.2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO TERENU.....	6
3.3. OBSZARY CHRONIONE.....	6
3.4. OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE	6
3.5. SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE REMONTOWANEJ DROGI.....	7
3.6. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ.....	7
4. STAN PROJEKTOWANY	7
4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I ZAKRES PRAC	7
4.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE	7
4.3. ROZWIĄZANIE W PLANIE	8
4.4. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE	8
4.5. PRZEKRÓJ POPRZECZNY	8
4.6. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI.....	8
4.6.1. CHODNIK/ POBOCZE WYNIESIONE.....	8
4.6.2. DROGA ROWEROWA / CIĄG PIESZO-ROWEROWY	9
4.6.3. ZJAZD (POBOCZE WYNIESIONE NA ZJEŹDZIE).....	9
4.6.4. ZJAZD (ŚCIEŻKA ROWEROWA NA ZJEŹDZIE)	9
4.6.5. ZJAZD (CHODNIK NA ZJEŹDZIE).....	9
4.6.6. FREZOWANIE I ODTWORZENIE ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI	9
4.7. KRAWĘŻNIKI I OBRZEŻA	10
4.8. ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH.....	10
4.9. MIEJSKIE KANAŁY TECHNOLOGICZNE (MKT).....	10
4.10. OŚWIETLENIE DROGOWE	10
4.11. ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ	10
4.12. ROZBIÓRKI	11
4.13. ROBOTY ZIEMNE.....	11
4.1. POWIERZCHNIA TERENU	11
4.2. ORGANIZACJA RUCHU ZASTĘPCZEGO NA CZAS ROBÓT.....	11
5. UWAGI KOŃCOWE.....	11
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	13
CZEŚĆ RYSUNKOWA	14

WYKAZ RYSUNKÓW

Nr rys.	Tytuł rysunku	Stan	Skala
D-01	Plan sytuacyjny	istn. + proj.	1:500
D-02	Przekroje konstrukcyjne	istn. + proj.	1:50
D-03	Profil podłużny ścieku przykrawężnikowego	istn. + proj.	1:50/500
D-04	Plan tyczenia	istn. + proj.	1:500

CZEŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest jednostronny chodnik, ścieżka rowerowa i ciąg pieszo-rowerowy wraz z oświetleniem, kanalizacją deszczową i MKT (sieci wg odrębnej dokumentacji projektowej) wzdłuż ul. Mokronoskiej we Wrocławiu na wysokości posesji nr 4. Długość projektowanego zadania wynosi ok. 95 m.

Na rysunku poniżej pokazano lokalizację inwestycji.



Rys. 1.1 Lokalizacja inwestycji w planie

Celem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego przebudowy drogi wojewódzkiej nr 347 w zakresie budowy odcinka ciągu pieszo-rowerowego, jednostronnego chodnika i ścieżki rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą (wg odrębnej dokumentacji projektowej) wzdłuż ul. Mokronoskiej we Wrocławiu na wysokości posesji nr 4, niezbędny do wykonania zadania w terenie.

Zakres niniejszego opracowania obejmuje m.in.:

- część opisową,
- część rysunkową.

2. PODSTAWY OPRACOWANIA

2.1. PODSTAWY FORMALNE

- Umowa nr TXU/TRP/107/092/2020 z dnia 29.04.2020 r. pomiędzy Wykonawcą: DROGTIM Adam Pawłucki, ul. Spokojna 14, 55-093 Kątna i Zamawiającym: Gminą

Wrocław z siedzibą pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław. Jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania we Wrocławiu, 53-633 Wrocław, ul. Długa 49.

2.2. PODSTAWY TECHNICZNE

- oględziny terenu, pomiary inwentaryzacyjne oraz dokumentacja fotograficzna;
- mapa zasadnicza, zbiór danych ewidencyjnych;
- mapa do celów projektowych;
- dokumentacja badań podłoża gruntowego;
- opis przedmiotu zamówienia.

2.3. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY, NORMY ORAZ LITERATURA TECHNICZNA

Dokumentację opracowano stosując obowiązujące przepisy, normy oraz literaturę techniczną.

3. STAN ISTNIEJĄCY

3.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren objęty inwestycją posiada uchwalony przez Radę Miejską Wrocławia Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego nr XXIV/882/08 z dnia 11 września 2008 r. i oznaczenie 1KD-Z/2 oraz XI/218/03 z dnia 11 lipca 2003 r.

Ul. Mokronoska posiada jezdnię o nawierzchni bitumicznej, obustronne lub jednostronne pobocze i chodnik wraz ze ścieżką rowerową. Szerokość jezdni w obrębie inwestycji wynosi od ok. 7,10 m do ok. 7,80 m.

Na odcinku planowanej przebudowy brak chodnika oraz ścieżki rowerowej, natomiast występują zjazdy do pobliskich firm.

Inwestycja znajduje się w terenie zabudowy.

3.2. CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO TERENU

W obszarze inwestycji teren jest płaski.

W obrębie projektowanej inwestycji teren mieści się w zakresie rzędnych od około 120,90 do 122,10 m n.p.m.

Uwaga! Współrzędne punktów podano w układzie "2000/6", a rzędne wysokościowe w układzie odniesienia PL-EVRF2007-NH zgodnie z mapą do celów projektowych.

3.3. OBSZARY CHRONIONE

W rejonie przedsięwzięcia nie występują obszary chronione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

3.4. OBIEKTY I URZĄDZENIA STAŁE

Na terenie przedmiotowej inwestycji znajdują się następujące istniejące obiekty i urządzenia stałe:

- zjazdy,
- słup elektroenergetyczny średniego napięcia,
- wpusty,

- studnie.

3.5. SIECI UZBROJENIA TERENU WYSTĘPUJĄCE W REJONIE REMONTOWANEJ DROGI

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapie do celów projektowych oraz wizją w terenie, w rejonie przedmiotowej inwestycji występują następujące sieci uzbrojenia terenu:

- elektroenergetyczne,
- oświetleniowe,
- teletechniczne,
- wodociągowe,
- gazowe,
- kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Podczas prowadzenia prac wszystkie sieci zostaną odpowiednio zabezpieczone w zgodzie z obowiązującymi przepisami oraz warunkami uzyskanymi przez gestorów sieci. Roboty ziemne w rejonie istniejących sieci będą wykonywane ręcznie.

3.6. ISTNIEJĄCA ZIELEŃ

W miejscu projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej występuje zieleń ozdobna w postaci iglaków posadzona w betonowych gazonach. Większość z nich jest przesuszona lub wyrwana. Należą do Właścicieli działki nr 8/9 i zostaną przez Nich zabrane przed rozpoczęciem budowy.

4. STAN PROJEKTOWANY

4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I ZAKRES PRAC

Przedmiotową inwestycję zaprojektowano w oparciu o wytyczne i zalecenia otrzymane od Inwestora.

Główne założenia zadania to wykonanie jednostronnego chodnika, ścieżki rowerowej i ciągu pieszo-rowerowego, będących kontynuacją istniejących ciągów pieszych i rowerowych, przebudowę istniejącego zjazdu, budowę oświetlenia, kanalizacji deszczowej oraz MKT.

4.2. PRACE PRZYGOTAWCZE

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przygotować plac budowy. Istniejące oznakowanie pionowe kolidujące z przebudową, a nie przewidziane do usunięcia, należy rozebrać i zabezpieczyć, a po wykonaniu robót budowlanych ponownie zamontować zgodnie z projektem stałej organizacji ruchu. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z przyjętym etapowaniem inwestycji i czasową organizacją ruchu.

Należy przeprowadzić prace geodezyjne w zakresie odtworzenia trasy i punktów wysokościowych, w tym między innymi sprawdzenia wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych. Wykonawca powinien sprawdzić, czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. W przypadku stwierdzenia istotnych różnic należy w sposób zgodny z przepisami dowiądać się do stanu istniejącego.

4.3. ROZWIĄZANIE W PLANIE

W związku z realizacją inwestycji, nie zmieni się układ komunikacyjny dla ruchu samochodowego w obrębie odcinka.

Projekt zakłada budowę ciągu pieszo-rowerowego, chodnika oraz ścieżki rowerowej wraz z przykrawężnikowym ściekiem odwodnieniowym, odtworzeniem warstwy ścieralnej jezdni na szerokości 1,0 m od nowopowstałego chodnika oraz wykonanie oświetlenia i MKT wzdłuż ul. Mokronoskiej (strona południowa) we Wrocławiu na wysokości posesji nr 4. Długość projektowanego zadania wynosi ok. 95 m.

Projektowany chodnik, ścieżka rowerowa i ciąg pieszo-rowerowy będą kontynuacją istniejących ciągów pieszych i rowerowych na ul. Mokronoskiej.

Przewidziano także przebudowę istniejącego zjazdu o parametrach dobranych do możliwego przejazdu pojazdu ciężarowego z naczepą.

Projektowane rozwiązania przedstawiono na rysunku D-01 „Plan sytuacyjny”.

4.4. ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Zaprojektowano profil ścieku przykrawężnikowego uwzględniający istniejący przebieg wysokościowy ul. Mokronoskiej. Ścieżka rowerowa i chodnik są dostosowane spadkami poprzecznymi do przebiegu profilu.

Projektowane rozwiązania przedstawiono na rysunku D-03 „Profil podłużny ścieku przykrawężnikowego”.

4.5. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

Na większym zakresie zadanie przewiduje się wykonanie chodnika o szerokości użytkowej 2.00 m oraz ścieżki rowerowej o szerokości użytkowej 2.50 m. Pomędzy przebudowywanym a istniejącym zjazdem, w rejonie słupa sieci napowietrznej, zaprojektowano ciąg pieszo-rowerowy o szerokości użytkowej od 2.90 m do 4.58 m.

Między ścieżką rowerową a jezdnią zaprojektowano wyniesione pobocze o szerokości 0,90 m w celu lokalizacji słupów oświetleniowych oraz zachowania skrajni jezdni. Na drodze dla pieszych i rowerów zaprojektowano jednostronny spadek poprzeczny o wartości 2% w kierunku jezdni i projektowanego ścieku przykrawężnikowego.

W ramach zadania przewiduje się także przebudowę zjazdu do szerokości 6,20 m ograniczonego częściowo krawężnikami wtopionymi i wyokrągleniach krawędzi $R=5,00$ m w celu umożliwienia przejazdu pojazdom ciężarowym z naczepą.

Projektowane rozwiązania przedstawiono na rysunkach D-01 „Plan sytuacyjny” i D-02 „Przekroje konstrukcyjne”.

4.6. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

Dla przyjętej kategorii ruchu KR1 oraz dla grupy nośności podłoża gruntowego G4 określonej na podstawie dokumentacji geotechnicznej przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni:

4.6.1. Chodnik/ Pobocze wyniesione

- Kostka brukowa typu „Tablo”/kostka prostokątna 10x20 8 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31.5 mm) 15,0 cm,
- *Warstwa mrozoochronna z mieszanki

- związanej spoiwem hydraulicznym C1.5/2 23,0 cm
- Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa

4.6.2. Droga rowerowa / Ciąg pieszo-rowerowy

- Warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC5S 4 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31.5 mm) 15,0 cm,
- *Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1.5/2 30,0 cm
- Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa

4.6.3. Zjazd (pobocze wyniesione na zjeździe)

- Warstwa ścieralna – kostka kamienna frakcji 9/11 9-11 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31.5 mm) 25,0 cm,
- *Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1.5/2 30,0 cm
- Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa

4.6.4. Zjazd (ścieżka rowerowa na zjeździe)

- Warstwa ścieralna – beton asfaltowy AC5S 4 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31.5 mm) 32,0 cm,
- *Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1.5/2 30,0 cm
- Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa

4.6.5. Zjazd (chodnik na zjeździe)

- Kostka brukowa typu „Tablo” 8 cm,
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 3 cm,
- Warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C90/3 (0/31.5 mm) 25,0 cm,
- *Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym C1.5/2 30,0 cm
- Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa

*Grubość warstwy mrozochronnej została dobrana na podstawie Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego i ustalonej grupie nośności podłoża gruntowego G4. Przyjęto współczynnik dla KR1 i G4 = 0.6. Głębokość przemarzania wynosi 0.8 m. Grubość warstw konstrukcji powinna wynosić min. 0.48 m.

4.6.6. Frezowanie i odtworzenie istniejącej nawierzchni

Należy wykonać frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni do min. 3cm poniżej projektowanego przebiegu ścieku przykrawężnikowego, tj. 4÷8cm zgodnie z istniejącym stanem nawierzchni i ułożyć warstwę ścieralną o gr. min. 4cm. Warstwę ścieralną należy ułożyć z zachowaniem spadku w stronę projektowanego ścieku przykrawężnikowego.

Konstrukcje nawierzchni przedstawiono na rysunku D-02 „Przekroje konstrukcyjne”.

4.7. KRAWEŻNIKI I OBRZEŻA

Zaprojektowano krawężniki betonowe 20x30 cm na ławie betonowej (C 12/15) z oporem o gr. 15cm.

Zaprojektowano obrzeża betonowe 8x30 cm na ławie betonowej (C12/15) z obustronnym oporem.

Lokalizację i rozwiązania w przekroju przedstawiono na rysunkach: D-01 „Plan sytuacyjny” i D-02 „Przekroje konstrukcyjne”.

4.8. ODWODNIENIE I ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH

Budowa chodnika i ścieżki rowerowej wpłynie na zmianę geometrii istniejącej jezdni. Istniejące wpusty wraz z przykanalikami zlokalizowane po stronie planowanej budowy chodnika i ścieżki rowerowej na odcinku przebudowywanej drogi zostaną zdemontowane.

Wzdłuż istniejącej jezdni zaprojektowano profil ścieku przykrawężnikowego uwzględniający istniejący przebieg wysokościowy ul. Mokronoskiej.

Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych ścieżki rowerowej, wyniesionego pobocza i chodnika odprowadzane będą za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych w kierunku projektowanego ścieku przykrawężnikowego i następnie zbierane poprzez nowe wpusty uliczne z wpięciem do istniejącej kanalizacji deszczowej kd 300 zlokalizowanej wzdłuż ul. Mokronoskiej.

Projekt kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania „Projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej”(nr dokumentu: DT-428/PW-KD).

4.9. MIEJSKIE KANAŁY TECHNOLOGICZNE (MKT)

Projektowane kanały są siecią nową z przeznaczeniem pod budowę sieci teletechnicznych lub energetycznych obsługujących przyszłe podmioty gospodarcze jak i prywatnych odbiorców w przewidzianej strefie.

Budowa kanałów technologicznych wzdłuż projektowanej drogi będzie umożliwiać również budowę sieci teletechnicznych związanych z obsługą drogi oraz transportu publicznego a także dla przyszłych dzierżawców.

W zależności od lokalizacji zaprojektowano ciąg KTp lub KTu oraz dwie studnie z prefabrykatów SKO-2g i jedną SKR-1.

Projekt MKT wg odrębnego opracowania „Projekt budowlano-wykonawczy kanału technologicznego (MKT)”(nr dokumentu: DT-428/PBW-MKT).

4.10. OŚWIETLENIE DROGOWE

Zgodnie z zakresem niniejszego opracowania zaprojektowano budowę 3 szt. latarni drogowych wraz z kablami obwodów oświetleniowych dla oświetlenia pasa drogowego.

Projektowany obwód oświetleniowy należy zasilić z istniejącego obwodu oświetleniowego nr 60, należącego do ZDIUM Wrocław.

Projekt oświetlenia drogowego wg odrębnego opracowania „Projekt wykonawczy oświetlenia drogowego”(nr dokumentu: DT-428/PW-OD).

4.11. ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ

Planuje się zabezpieczenie istniejącej kanalizacji telekomunikacyjnej Orange, rurami osłonowymi dwudzielnymi typu Arot A160PS (rura osłonowa grubościenna o zwiększonej

wytrzymałości) w miejscu projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej wraz z krawężnikiem.

Projekt zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej wg odrębnego opracowania „Projekt wykonawczy zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej”(nr dokumentu: DT-428/PW-TT).

4.12. ROZBIÓRKI

Przed przystąpieniem do wykonywania właściwych robót budowlanych należy dokonać rozbiórki istniejących elementów dróg kolidujących z projektowanymi rozwiązaniami (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie chodników, jezdni).

W ramach zadania planuje się rozbiórkę nawierzchni betonowej i bitumicznej oraz krawężników i obrzeży wraz z ławami betonowymi w miejscu projektowanego chodnika i ścieżki rowerowej.

Do rozbiórki przewidziano również fragment chodnika z kostki betonowej od strony istniejącego wjazdu na działkę nr 2/7 i 4/3 wraz z obrzeżami i krótkim odcinkiem krawężnika.

4.13. ROBOTY ZIEMNE

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy usunąć warstwę ziemi urodzajnej (humusu) w obrębie nowo projektowanego chodnika. Przewiduje się wykorzystanie części humusu do ponownego wykorzystania.

Objętość humusu do usunięcia wynosi ok. 20,0 m³. Ilość gruntu przewidzianego do wbudowania wynosi ok. 3,2 m³.

4.1. POWIERZCHNIA TERENU

Stan powierzchni terenu po zakończonych pracach zostanie uporządkowany i zagospodarowany. Nie przewiduje się żadnej ingerencji w zagospodarowanie terenu poza obszarem inwestycji. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na otaczające środowisko przyrodnicze i powierzchnię terenu.

4.2. ORGANIZACJA RUCHU ZASTĘPCZEGO NA CZAS ROBÓT

Na czas robót wystąpią ograniczenia w ruchu. W związku z powyższym wykonany został projekt czasowej organizacji ruchu objęty odrębnym opracowaniem. W porozumieniu z właścicielami działek nr 8/9, 8/13 jednostka ewidencyjna: 026401_1, M. Wrocław, obręb ewidencyjny: 0040 – Oporów, ustalić terminy, w których należy zapewnić przejazd pojazdom w miejscu projektowanego wjazdu.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Wykonawca przed przystąpieniem do robót ma obowiązek zapoznać się z kompletem dokumentacji oraz jest zobowiązany do wykonania pomiarów kontrolnych w zakresie sytuacyjno-wysokościowym ze szczególnym uwzględnieniem sprawdzenia włączeń w stan istniejący. W przypadku sieci uzbrojenia terenu należy sprawdzić również rzędne przy kolizyjnych przejściach na całej długości projektowanej sieci.
- Należy przygotować plac budowy. Istniejące oznakowanie pionowe kolidujące z przebudową, a nie przewidziane do usunięcia, należy rozebrać i zabezpieczyć, a po wykonaniu robót budowlanych ponownie zamontować zgodnie z projektem stałej

organizacji ruchu. Prace budowlane będą prowadzone zgodnie z przyjętym etapowaniem inwestycji i czasową organizacją ruchu.

- W przypadku stwierdzenia rozbieżności pomiędzy usytuowaniem w planie oraz rzędnych wysokościowych elementów projektowanych w stosunku do stanu istniejącego określonego wg mapy, bądź proj. wg odrębnych opracowań wykonawca robót jest zobowiązany do niezwłocznego powiadomienia Inwestora w celu umożliwienia ewentualnej korekty rozwiązań projektowych. W przypadku niewielkich rozbieżności należy dowiadywać się do stanu istniejącego przy zastosowaniu normatywnych parametrów zgodnie z rozporządzeniem.
- Niniejsza dokumentacja nie obejmuje projektu organizacji ruchu na czas budowy.
- Projekt należy rozpatrywać z projektami branżowymi.
- Prace ziemne w rejonie urządzeń i instalacji podziemnych należy bezwzględnie zgłosić właścicielom tych urządzeń i wykonywać te prace pod nadzorem delegowanych ich pracowników.
- Teren robót powinien być odpowiednio odwodniony. Grunt oraz materiały konstrukcyjne należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.
- Krawężniki należy układać na ławie betonowej z zachowaniem max. 5 mm szczeliny między sąsiednimi elementami betonowymi bez wypełniania spoin.
- Dla promieni łuków do $R=6$ m należy stosować krawężniki łukowe.
- Na styku nawierzchni bitumicznej i ścieku z kostki betonowej lub krawężnika ułożyć bitumiczną taśmę uszczelniającą.
- Wszelkie roboty związane z realizacją tego projektu należy prowadzić zgodnie z wymogami obowiązujących norm i zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wymogami sztuki budowlanej i zachowania bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony zdrowia.
- Wytyczenie trasy kabli, stanowisk słupów, inwentaryzacją powykonawczą należy zlecić uprawnionemu geodecie.
- W przypadku wątpliwości w zakresie rozwiązań konstrukcyjnych należy kontaktować się bezpośrednio z Projektantem.

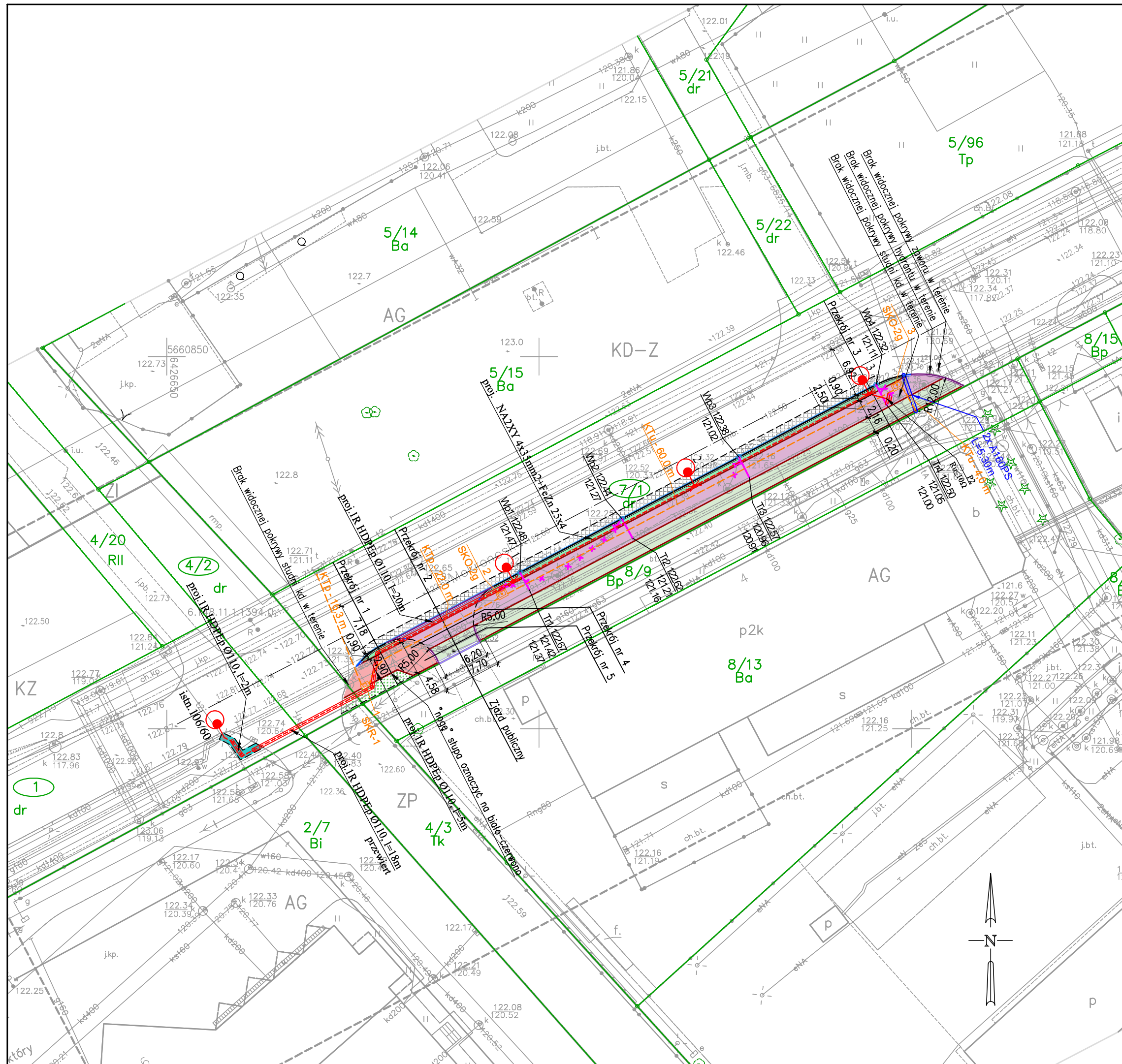
6. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

W oparciu o *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 03.120.1126)*.

Wykaz prac niebezpiecznych dla niniejszego opracowania:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii energetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0m dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV
 - 5,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV
 - 10,0m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV
 - 15m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV (§6 ust 1. lit k).
- ryzyko wypadku w kontakcie ze sprzętem mechanicznym,
- kolizje z ruchem kołowym.

CZEŚĆ RYSUNKOWA



LEGENDA:

- Granice działek ewidencyjnych
- 7/1 Numery działek ewidencyjnych
- 7/A Numery działek w zakresie przebudowy

Sieci istniejące:

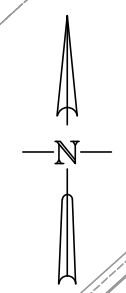
- Kd Kanalizacji deszczowej
- Ks Kanalizacji sanitarnej
- W Wodociągowa
- E Elektroenergetyczna
- T Teletechniczna
- G Gazowa

Elementy projektowane:

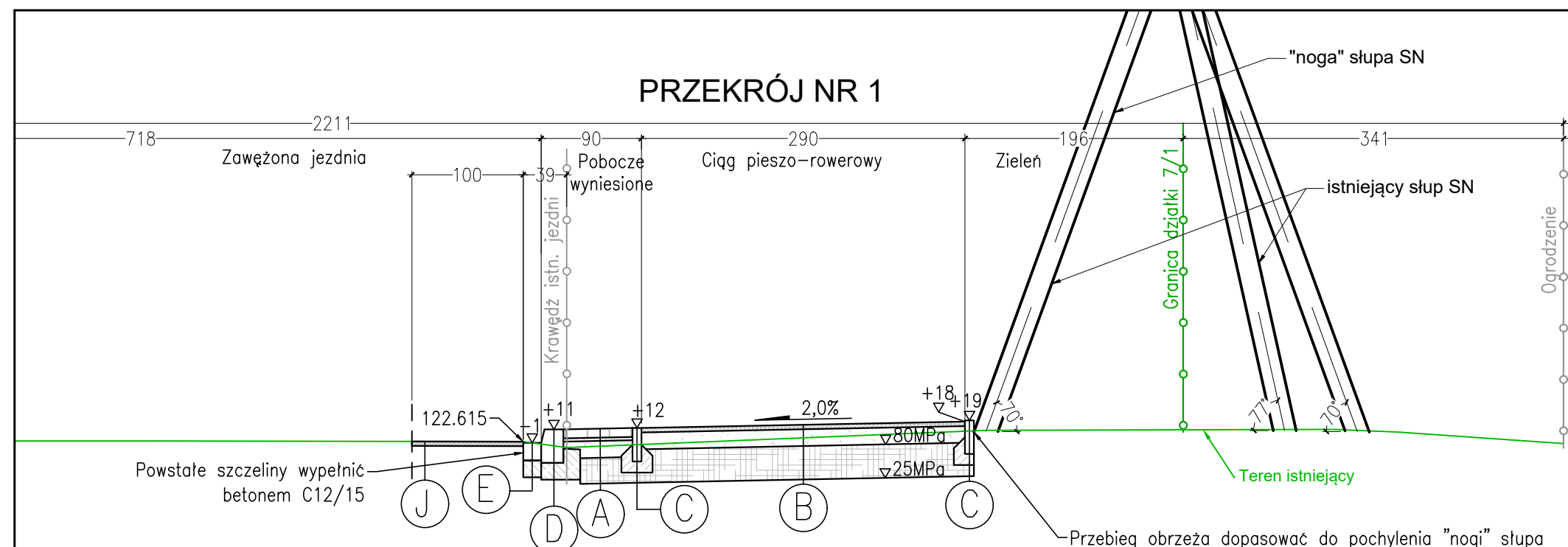
- Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej (wraz z obustronnym obrzeżem)
- Nawierzchnia ścieżki rowerowej z bitumiczną warstwą scieralną
- Nawierzchnia pobocza wyniesionego z kostki betonowej (wraz z obrzeżem)
- Nawierzchnia zjazdu z kostki kamiennej frakcji 9/11 cm
- Nawierzchnia ciągu pieszo-rowerowego z bitumiczną warstwą scieralną
- Istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej do odtworzenia
- Zakres istniejącej nawierzchni do sfrezowania i ułożenia warstwy scieralnej
- Zielen
- Oś jezdni
- Krawędź swobodna
- Obrzeże
- Krawężnik wyniesiony
- Krawężnik wtopiony
- Krawężnik ułożony na płask
- Krawężnik przejściowy
- Wpust deszczowy
- Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej
- Projektowana rura osłona A 160 PS
- Kanał technologiczny
- Studnia na kanale technologicznym
- Rura osłona
- Sieć oświetleniowa
- Stup oświetleniowy
- Sieć kanalizacji deszczowej
- Elementy kan. deszcz. do likwidacji

UWAGI!

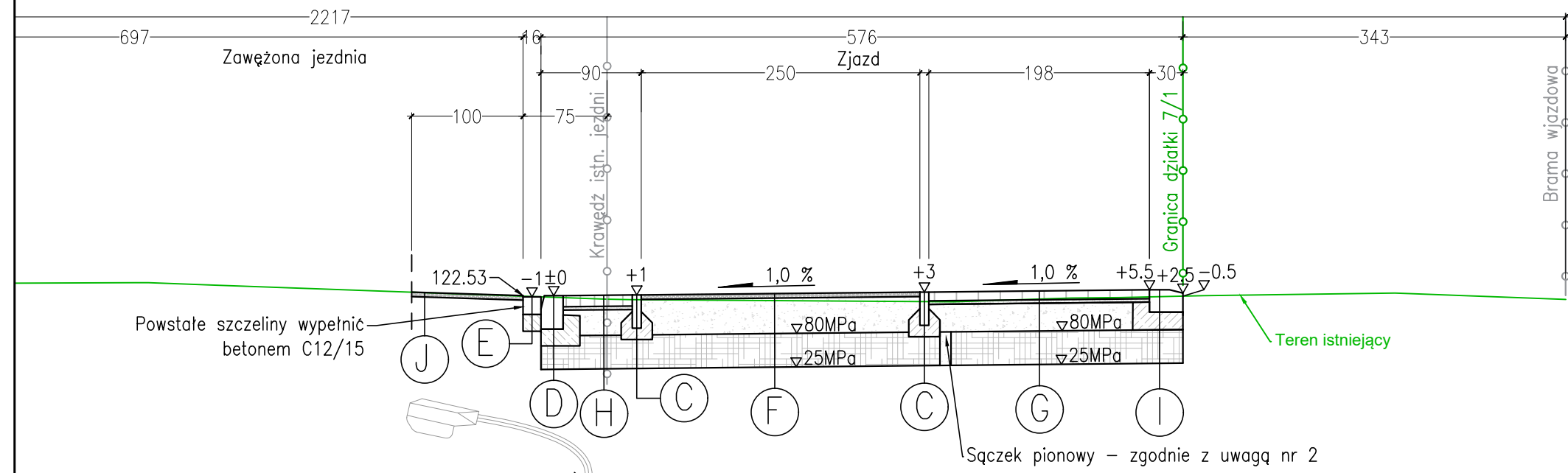
1. Współrzędne punktów podano w układzie współrzędnych płaskich "PL-2000/6", a rzędne wysokościowe w układzie odniesienia "PL-EVRF2007-NH" zgodnie z mapą do celów projektowych.



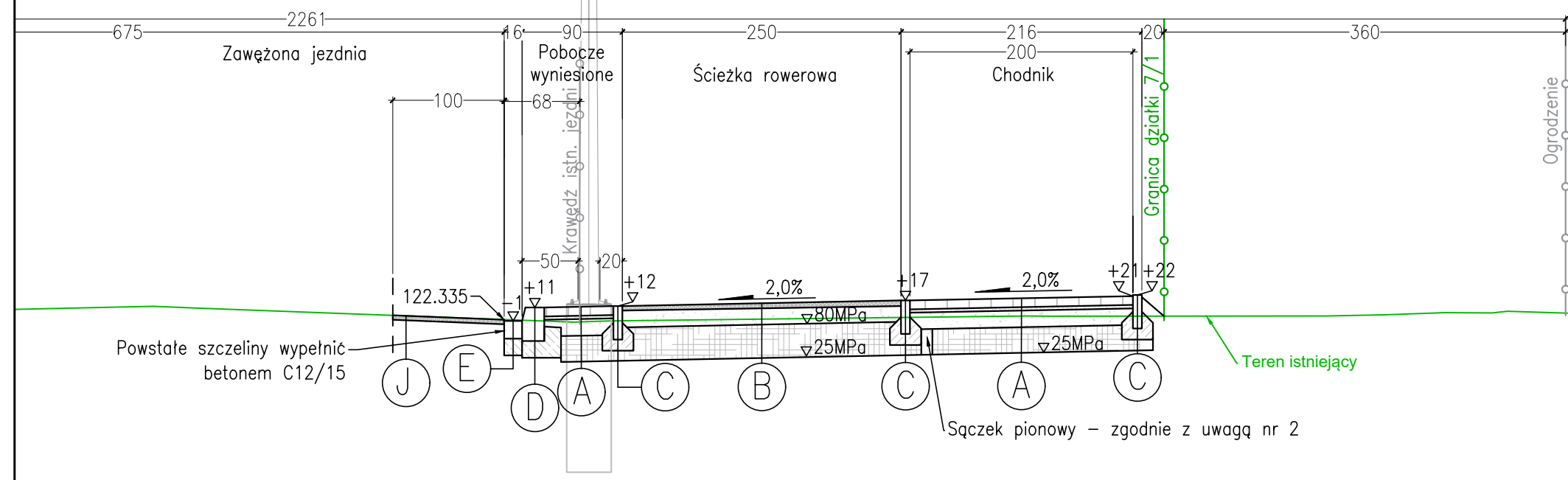
ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DRÓG
temat: Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy brakującego odcinka chodnika oraz drogi rowerowej na ul. Mokronoskiej na wys. posesji nr 4*		
inwestor: Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław		
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław		
branża drogowa		
projektant:		
mgr inż. Adam Pawłucki	nr uprawnień: 264/DOŚ/13 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	podpis:
sprawdzający:		
mgr inż. Rafał Rybak	nr uprawnień: DOŚ/0392/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń	podpis:
stadium: Projekt wykonawczy		
temat rysunku: Plan sytuacyjny		data: 01.2021
		skala: 1:500
		nr rysunku: A D-01



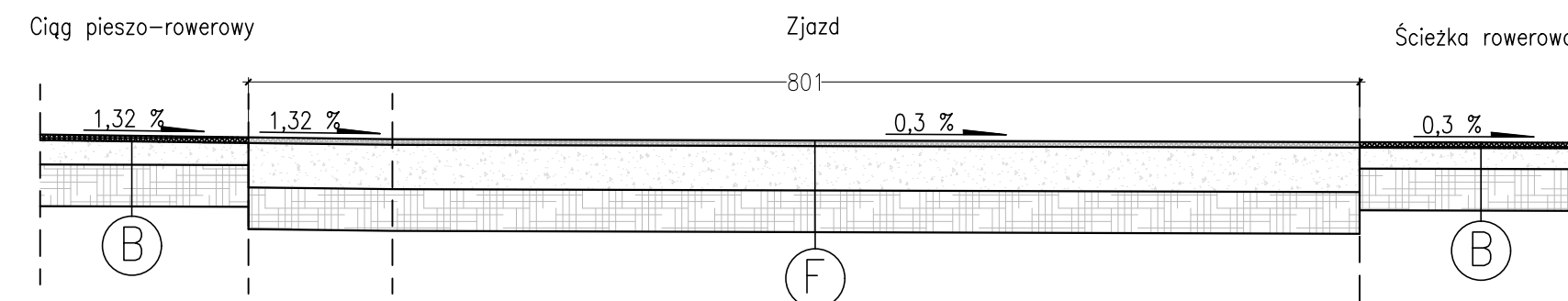
PRZEKRÓJ NR 2



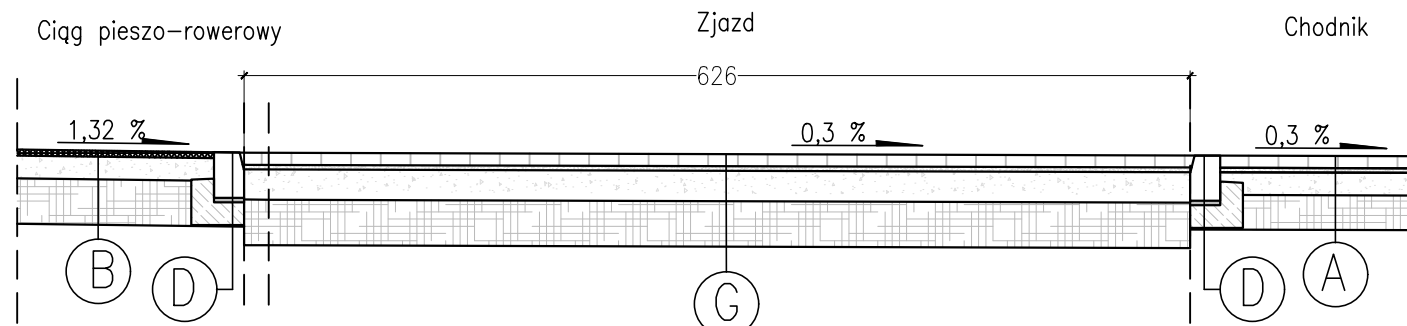
PRZEKRÓJ NR 3



PRZEKRÓJ NR 4



PRZEKRÓJ NR 5



A	Kostka brukowa typu "Tablo"	gr. 8 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
	Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie C90/3 (0/31,5 mm)	gr. 15 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	gr. 23 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

B	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC5S 50/70	gr. 4 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
	Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie C90/3 (0/31,5 mm)	gr. 15 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	gr. 30 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

C	Obrzeże betonowe	8x30 cm
	Ława z betonu C12/15	gr. 10 cm
	**Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	gr. ok.10-26 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

D	Krawężnik betonowy	20x30 cm
	Ława betonowa C12/15	35x15+15x15 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

E	Kostka betonowa 16x16 cm	gr. 16 cm
	Ława betonowa C12/15	gr. 16x15 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

F	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC5S 50/70	gr. 4 cm
	Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie C90/3 (0/31,5 mm)	gr. 32 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	gr. 30 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

G	Kostka brukowa typu "Tablo"	gr. 8 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
	Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie C90/3 (0/31,5 mm)	gr. 25 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	gr. 30 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

H	Kostka kamienna 9/11	gr. 9-11 cm
	Podsypka cementowo-piaskowa 1:4	gr. 3 cm
	Podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie C90/3 (0/31,5 mm)	gr. 25 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	gr. 30 cm
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

I	Krawężnik betonowy ułożony na płask	20x30 cm
	Ława betonowa C12/15	45x16+15x9 cm
	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym(C1,5/2)	
	Podłoże gruntowe G4 o nośności ≥ 25 MPa	

J	Warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70	4 cm
	Istniejąca konstrukcja drogi	


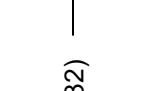
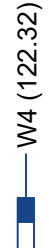
UWAGI:

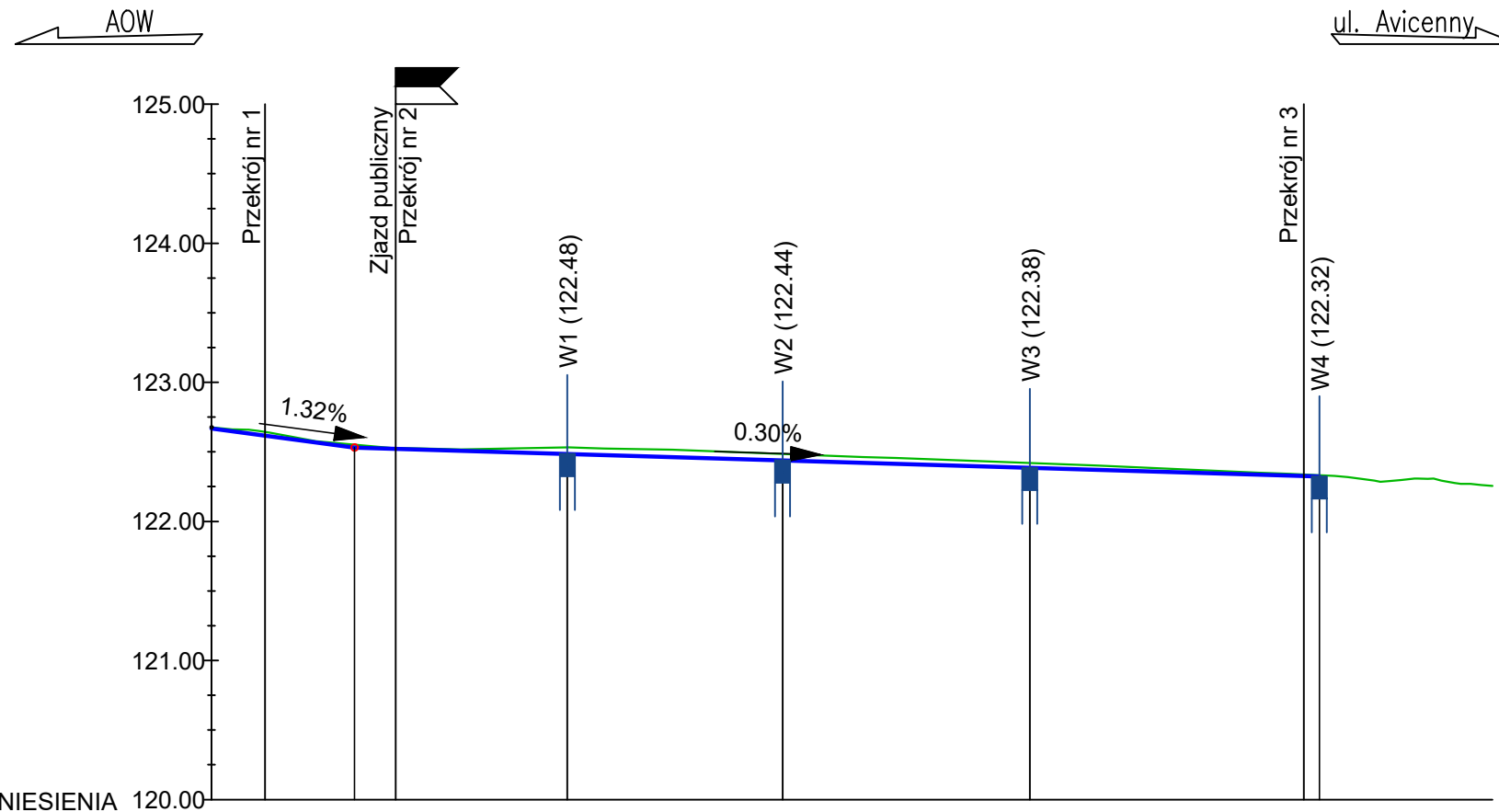
1. Warstwę mrozochronną pod krawężnikiem wykonać tylko w zakresie zjazdu.
 2. Słup pionowy wykonany z rury PVC $\varnothing 100$ mm o długości min 25cm, wypełnionej żwirem lub grysem o frakcji 8/16mm, zlokalizowany wzdłuż najniższej krawędzi, w rozstawie co ok. 5m.
 3. Należy wykonać frezowanie istniejącej nawierzchni jezdni do 3cm poniżej projektowanego przebiegu ścieku przykrawężnikowego, tj. 4÷8cm zgodnie z istniejącym stanem nawierzchni, i ułożyć warstwę ścieralną o gr. min. 4cm.
 4. Grubość warstwy mrozochronnej została dobrana na podstawie Dokumentacji Badań Podłoża Gruntowego i ustalonej grupie nośności podłoża gruntowego G4. Przyjęto współczynnik dla KR1 i G4=0.6m. Głębokość przemarzania wynosi 0.8m. Grubość warstw konstrukcji powinna wynosić min. 0.48 m.
 5. Po wykonaniu korytowania pod warstwy konstrukcyjne należy podłoże zagęścić. W przypadku braku uzyskania nośności ≥ 25 MPa należy je dodatkowo wzmocnić lub wymienić grunt
- * Należy wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni wokół "nogi" słupa SN a następnie dopasować przebieg obrzeża do jego pochylenia.
- ** Grubość warstwy mrozochronnej pod obrzeżami wynosi w zakresie zjazdu ok. 26cm, a na pozostałym zakresie ok. 10cm.

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DROGM	
temat: Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy brakującego odcinka chodnika oraz drogi rowerowej na ul. Mokrańskiej na wys. posesji nr 4			
inwestor: Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
podmiot wykonawczy: Zarząd Dróg i Utrzymywania Miasta Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
mgr inż. Adam Pawlucy	nr uprawnień: 264/DOŚ/13 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	podpis:	<i>[Signature]</i>
mgr inż. Rafał Rybak	nr uprawnień: DOŚ/0392/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń	podpis:	<i>[Signature]</i>
stadium: Projekt wykonawczy		data: 01.2021	skala: 1:50
temat rysunku: Przekroje konstrukcyjne		zmiana: A	nr rysunku: D-02

Profil - ściek przykrawężnikowy

LEGENDA:

- - Projektowany profil
- - Istniejący poziom terenu
- L - Długość łuku
- R - Promień łuku
- T - Strzałka łuku
- D - Styczna łuku
-  - Zjazd po prawej stronie
-  - Zjazd po lewej stronie
-  - Wpust (nr, rzędna)




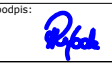
UWAGI:

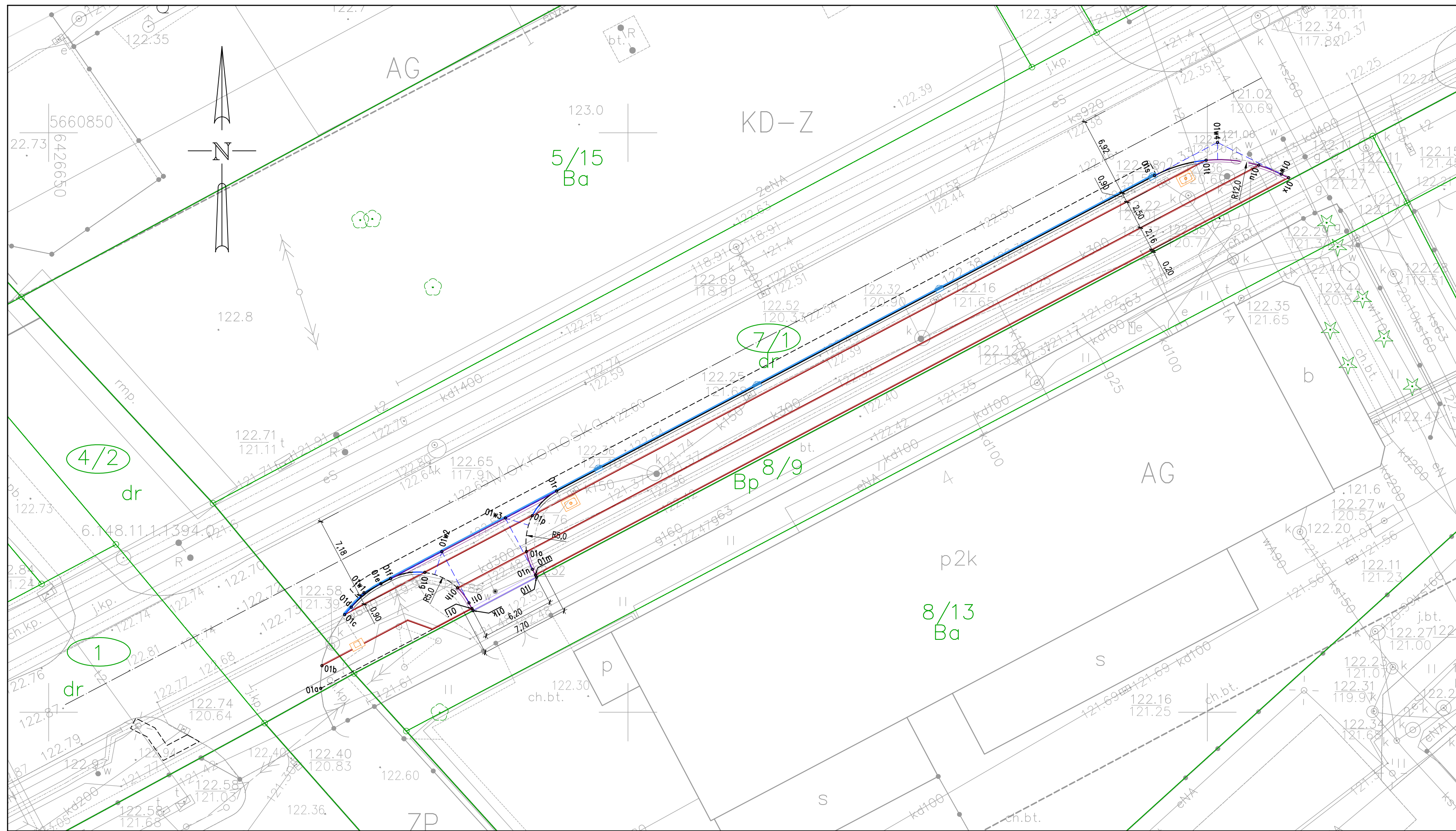
Ze względu na istniejące koleiny nawierzchni jezdni ul. Mokronoskiej, po wykonaniu rozbiórki części istniejącej konstrukcji jezdni, w celu wykonania krawężnika i ścieku przykrawężnikowego, należy zweryfikować rzędne istniejącej krawędzi jezdni i porównać je z rzędnymi projektowanymi ścieku i wpustów. W przypadku różnic należy tak dobrać grubość frezowania i wykonania warstwy ścieralnej, żeby ułożona warstwa ścieralna posiadała min. 4cm i była wyniesiona 1cm powyżej ścieku z kostki betonowej.

Spadek poprzeczny pasa ruchu ul. Mokronoskiej powinien być skierowany w stronę ścieku przykrawężnikowego. Ściek powinien mieć spadek podłużny w stronę wpustów (ostatni wpust na końcu ścieku).

POZIOM ODNIESIENIA 120.00

Rzędne niwelety	122.67	122.53	122.50	122.47	122.44	122.41	122.38	122.35	122.32		
Rzędne istniejące	122.68	122.55	122.52	122.52	122.49	122.45	122.42	122.37	122.33	122.27	
Różnice rzędnych	-0.01	-0.02	-0.02	-0.05	-0.05	-0.04	-0.03	-0.02	-0.01	-0.04	
Elementy niwelety	L=10.29m i=-1.32%		L=69.39m i=-0.30%								
Elementy trasy	PROSTA L=0.86m	ŁUK POZIOMY R=9.16m L=3.34m	PROSTA L=75.60m					ŁUK POZIOMY R=12.16m L=11.52m	PROSTA L=0.82m		
Odległości	00.00	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	60.00	70.00	80.00	90.00	
Kilometraż	0+000									0+092	

ul. Spokojna 14 55-093 Kątna		DROGM	
temat: Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy brakującego odcinka chodnika oraz drogi rowerowej na ul. Mokronoskiej na wys. posesji nr 4			
inwestor: Gmina Wrocław Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław			
jednostka organizacyjna: Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław			
branża drogowa			
projektant:	mgr inż. Adam Pawłucki	nr uprawnień: 264/DOŚ/13 w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń	podpis: 
sprawdzający:	mgr inż. Rafał Rybak	nr uprawnień: DOŚ/0392/PBD/19 w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń	podpis: 
stadium: Projekt wykonawczy			
temat rysunku: Profil podłużny ścieku przykrawężnikowego		data: 01.2021	skala: 1:50/500
		zmiana: A	nr rysunku: D-03



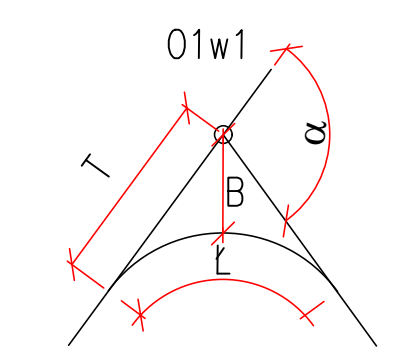
- LEGENDA:**
- Granice działek ewidencyjnych
 - Numery działek ewidencyjnych
 - Numery działek w zakresie przebudowy
- Sieci istniejące:**
- Kanałizacji deszczowej
 - Kanałizacji sanitarnej
 - Wodociągowa
 - Elektroenergetyczna
 - Teletechniczna
 - Gazowa
- Elementy projektowane:**
- Os. jezdni
 - Krawężń swobodna
 - Obrzeże
 - Krawężnik wyniesiony
 - Krawężnik wtopiony
 - Krawężnik ułożony na płask
 - Krawężnik przejściowy
 - Wpust deszczowy
 - Ściek przykrawężnikowy z kostki betonowej
 - Studnia na kanale technologicznym

UWAGI!
 1. Współrzędne punktów podano w układzie współrzędnych płaskich "PL-2000/6", a rzędne wysokościowe w układzie odniesienia "PL-EVRF2007-NH" zgodnie z mapą do celów projektowych.

Pkt.	Wsp. Y (m)	Wsp. X (m)
01a	6426673.48	5660802.06
01b	6426673.58	5660804.01
01c	6426675.54	5660808.41
01d	6426676.11	5660809.06
01e	6426678.67	5660811.08
01f	6426679.51	5660811.52
01g	6426682.46	5660812.06
01h	6426685.29	5660810.73
01i	6426686.27	5660809.43
01j	6426686.53	5660808.94
01k	6426686.62	5660808.76
01l	6426692.10	5660811.65
01m	6426692.01	5660811.84
01n	6426691.75	5660812.33
01o	6426691.24	5660813.86
01p	6426691.73	5660816.95
01r	6426693.84	5660819.08
01s	6426745.43	5660846.30
01t	6426749.89	5660847.63
01u	6426754.42	5660847.19
01w	6426756.38	5660846.43
01x	6426757.00	5660846.11

Pkt.	Wsp. Y (m)	Wsp. X (m)	R (m)	α (°)	T (m)	B (m)	L (m)
01w1	6426677.21	5660810.31	9,00	20,83	1,65	0,15	3,14
01w2	6426683.93	5660813.86	5,00	90,01	5,00	2,07	7,86
01w3	6426689.42	5660816.75	5,00	90,00	5,00	2,09	7,85
01w4	6426750.87	5660849.17	12,00	54,26	6,15	1,48	11,37

Schemat oznaczenia parametrów łuku



ul. Spokojna 14
55-093 Kątna

DROSTM

temat:
Opracowanie dokumentacji projektowej dla budowy brakującego odcinka chodnika oraz drogi rowerowej na ul. Mokronoskiej na wys. posesji nr 4"

inwestor:
Gmina Wrocław
Pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

jednostka organizacyjna:
Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta
Ul. Długa 49, 53-633 Wrocław

branża drogowa

projektant:
mgr inż. Adam Pawłucki

nr uprawnień: 264/DOŚ/13
w specjalności drogowej do projektowania bez ograniczeń

mgr inż. Rafał Rybak

nr uprawnień: DOŚ/0392/PBD/19
w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń

stadium:
Projekt wykonawczy

temat rysunku:
Plan tyczenia

data:
01.2021

skala:
1:250

zmiana:
A D-04