



ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

mgr inż. Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27 tel. 508 119 713

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: Przebudowa odcinka drogi powiatowej Nr 4977N ulicy Zielonej drogi powiatowej Nr 4909N ulicy Cichej w Olecku od km 0+000 do km 0+407,50, na działkach nr 416, 423/26, 620, 621/1, 426/5, 426/6, 426/8, 425/9, 471/50 w obrębie Olecko 2, Gmina Olecko

ADRES: ulica Zielona i Cicha w Olecku , Gmina Olecko , powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie

INWESTOR : Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku
19-400 Olecko
ul. Wojska Polskiego 12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA : PRO-KOM Zakład Usług Projektowych
Krzysztof Sawczuk
19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27

BRANŻA : drogowa

Imię i nazwisko	Specjalność i nr uprawnień	Data opracowania	Podpis z pieczęcią
PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk Nr ewid. SUW-83/93	grudzień 2018r.	
PRAWDZAJĄCY: mgr inż. Marek Otrocki	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk Nr ewid. SUW-81/94	grudzień 2018r.	

Egz. Nr 1

Olecko, grudzień 2018r.

Zawartość opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Przedmiar robót
3. Załączniki do przedmiaru robót
 - tabela robót ziemnych - zał. Nr1
 - tabela wyrównania nawierzchni – zał. Nr 2
 - tabela frezowania nawierzchni – zał. Nr 3
 - zestawienie lokalizacji i ilości elementów ulicy do rozbiórki zał. Nr 4
 - zestawienie lokalizacji i ilości elementów do wbudowania – zał. Nr 5
 - zestawienie studni i zaworów do regulacji - zał. Nr 6
 - zestawienie lokalizacji znaków pionowych – zał. Nr 7
 - zestawienie znaków pionowych do ustawienia – zał. Nr 8
 - zestawienie znaków poziomych projektowanych – zał. Nr 9

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:5 000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profil podłużny 1:100/1000
5. Przekroje poprzeczne 1:100

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy ulicy Zielonej (Nr 4977N) i ulicy Cichej (4909N) w Olecku od km 0+000 do km 0+407,50

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Projekt Budowlany przebudowy ulic powiatowych w Olecku.
2. Umowa Nr 15/PZD/2018 z dnia 26.06.2018r z Powiatowym Zarządem Dróg w Olecku.
3. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 16.08.2018r.
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43 , poz. 430/.
5. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
6. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych – GDDP Warszawa 2001r.
7. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0 Parametry techniczne projektowe.

– klasa techniczna drogi	- L
– prędkość projektowa	- 40km/h
– szerokość jezdni	- 7,00m
– szerokość pasa ruchu	- 3,50m
– szerokość chodników przy jezdni	- 2,00m
– pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0%
– pochylenie chodników	- 2,0%
– kategoria ruchu	- KR-2

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej ulicy w planie.

Objęte niniejszym opracowaniem ulice Zielona i Cicha w Olecku stanowią element projektowanej przebudowy układu ulic powiatowych w Olecku. W niniejszym opracowaniu ujęto odcinek ulicy Zielonej i ulicę Cichą stanowiące ciąg Komunikacyjny pomiędzy ul. 11 Listopada i Placem Wolności. Opracowanie obejmuje całą ulicę Cichą i część ulicy Zielonej wpisującej się w ten ciąg komunikacyjny.

Początek zakresu opracowania przyjęto w krawędzi ulicy 11 Listopada na skrzyżowaniu z ulicą Zieloną i oznaczono pikietażem 0+000.

Koniec zakresu opracowania na skrzyżowaniu ulicy Cichej z Placem Wolności zaliczonym do kategorii dróg gminnych. Kilometraż końcowy wspólnego odcinka ulic wynosi 0+407,5. Przy ulicy Zielonej po stroni lewej zlokalizowane są 4 zatoki postojowe dla samochodów osobowych 3 o układzie parkowania prostopadłym i jedna dla parkowania równoległego. Głębokość zatok prostopadłych wynosi od 4,5 do 5,0m. Na odcinku lokalizacji garaży przy ulicy Zielonej od km 0+115 do km 0+195 po stronie lewej wykonane

jest obniżenie krawężnika i nawierzchni bloczków betonowych jako wjazd do pięciu szeregów garaży. Brak wyraźnie wyznaczonych miejsc wyjazdu i włączania się do ruchu w ulicy Zielonej jest niekorzystny dla bezpieczeństwa ruchu z uwagi na zbyt dużą dowolność wyjazdów.

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie drogowym na odcinku objętym projektowaną przebudową zlokalizowane są następujące urządzenia obce:

- Napowietrzna linia energetyczna NN
- Kable ziemne energetyczne niskiego napięcia
- Kablowa kanalizacja telekomunikacyjna
- Sieć wodociągowa
- Sieć kanalizacji sanitarnej
- Sieci gazowa
- Kanalizacja deszczowa
- Sieć fotooptyczna Internetu szerokopasmowego
- Sieć ciepłownicza

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej, aczkolwiek lokalizacja infrastruktury podziemnej ogranicza w znacznym stopniu warunki przebudowy ulicy Cisowej w zakresie kanalizacji deszczowej z uwagi na koncentrację sieci uzbrojenia podziemnego.

3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

Z uwagi na remontowo-wzmocnieniowy charakter robót w obrębie nawierzchni bitumicznej nie wykonywano badań podłoża istniejącej nawierzchni. Z dotychczasowych obserwacji można stwierdzić, że w obrębie skrzyżowania z ulicy Cisowej z Placem Wolności występują w podłożu niekorzystne grunty o właściwościach kurzawek.

3.4. Konstrukcja istniejącej nawierzchni

Brak jest jednoznacznych danych co do rodzaju konstrukcji podbudowy pod istniejącą nawierzchnią bitumiczną. Z wywiadu branżowego wynika że ulica Cicha posiada podbudowę brukową z okresu przedwojennego. Ulica Zielona na tym odcinku została wybudowana w latach 80 ubiegłego stulecia i posiada podbudowę z kruszywa mineralnego naturalnego. Wobec wielokrotnej ingerencji w podłoże w granicach jezdni w ramach wykopów pod infrastrukturę techniczną, mało prawdopodobne jest zachowanie jednorodnej konstrukcji dolnych warstw jezdni.

3.5. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Na odcinku objętym opracowaniem dominującą zabudową jest zwarta zabudowa typu miejskiego wraz z obiektami użyteczności publicznej tj. banku, przychodni, sklepów itp. Na odcinku około 80m po stronie lewej ulica Zielona graniczy z zespołem garaży.

3.5 Istniejący pas drogowy .

Istniejąca szerokość pasa drogowego ulicy Zielonej na projektowanym odcinku wynosi około 13m z rozszerzeniami do 18 na zatoki postojowe i mieści wszystkie elementy istniejącej ulicy.

Szerokość pasa drogowego ulicy Cichej zawiera się w granicach 9,0-11m. W stanie obecnym elementy ulicy wykraczają poza granice pasa drogowego, lokalnie w zakresie jezdni jak i chodników i zatok postojowych. Powyższe dotyczy nieruchomości o numerach geodezyjnych oznaczonych na stronie tytułowej kolorem czerwonym. Kolor niebieski dotyczy nieruchomości Gminy Olecko.

Położenie drogi na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Plan sytuacyjny”

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na długości opracowania w pasie drogowym zieleń praktycznie nie występuje z wyjątkiem skrawków trawników pomiędzy chodnikiem a granicą geodezyjną pasa drogowego

3.7. Istniejące skrzyżowania .

Na długości opracowania występują następujące skrzyżowania z istniejącymi ulicami :

- km 0+000,0 z ul. 11 Listopada kategorii drogi powiatowej
- km 0+254,9 – z ul. Środkową prawostronnie kategorii drogi powiatowej
- km 0+407,5 – z Placem Wolności kategorii drogi gminnej.

Poza wymienionymi skrzyżowaniami na długości opracowania występują skrzyżowania z drogami wewnętrznym do zabudowy szeregowej po prawej stronie ulicy Zielonej.

4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

4.1. Przebieg trasy.

Początek opracowania w krawędzi jezdni ulicy 11 Listopada, natomiast koniec w krawędzi jezdni wyznaczonej linią krawężników ulicy 11 Listopada i Placu Wolności.

Projektowany przebieg ulicy jest zgodny z jej obecnym położeniem i geometrią jezdni w planie przy istniejącej szerokości jezdni 7,0m. Ulice Zielona i Cicha mają przebieg prostoliniowy z nieznacznymi załamaniem trasy o kątach zwrotu $0,44^{\circ}$ i $1,68^{\circ}$. Zwrot kierunku trasy ulic występuje w miejscu ich połączenia o kącie zwrotu $127,888^{\circ}$. Załamanie styku ulic Zielonej i Cichej wyokrąglone jest łukiem kołowym o promieniu $R=12m$.

4.2. Niweleta projektowana ulicy.

Niweletę projektowanej jezdni na odcinku objętym opracowaniem dostosowano do istniejącego przebiegu i zagospodarowania przyległego terenu. Zmiana rzędnych niwelety nawierzchni w odniesieniu do stanu istniejącego polega generalnie na podwyższeniu rzędnych w granicach 6-15cm wynikających głównie z wyrównania lokalnych nierówności.

Pochylenia podłużne niwelety nawierzchni minimalne wynoszą 0,55% natomiast maksymalne 3,1%.

Pochylenia podłużne niwelety ulicy są wystarczające dla prawidłowego jej odwodnie-

nia z wyjątkiem odcinka od km 0+190 do 0+210 na którym występuje wypłaszczenie na łuku pionowym wklęsłym o spadku podłużnym bliskim zera. Na tym odcinku zaprojektowano ściek przykrawężnikowy obustronny i dodatkowe dwie studzienki ściekowe po obu stronach z wpustami ulicznymi w km 0+194,0.

Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o następujących wartościach

wklęsły $R_{\min}= 1000\text{m}$, $R_{\max} =2500$
wypukły $R_{\min}= 600\text{m}$, $R_{\max} =1350$

Ukształtowanie wysokościowe projektowanych ulic przedstawiono na załączniku graficznym Nr D4-ZC „Profil podłużny”.

4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym występują jeden przekrój normalny:

Przekrój normalny nr 1 – uliczny od km 0+000 do km 0+407,5

- szerokość jezdni – 7,00m
- szerokość chodników obustronnych przy jezdni – 2,0m
- przekrój jezdni daszkowy
- pochylenie poprzeczne chodnika 2,0% w kierunku jezdni.

Elementy konstrukcyjne i lokalizacja na trasie przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr D3-ZC „Przekroje normalne”

4.4 Chodnik dla pieszych.

Na całej długości opracowania w zaprojektowano obustronny chodnik dla pieszych o szerokości 2,0m. Lokalnie szerokość chodnika ulega zmianie w dostosowaniu do istniejących warunków terenowych. Przy szerokości chodnika większej niż 2,0m w przypadku występowania wyraźnie wydzielonych betonowych cokołów ogrodzeń lub ścian budynków zalecane jest wykonanie nawierzchni bez stosowania obrzeży do lica cokołów lub ścian budynków. Zaprojektowano chodnik w miejscu istniejącej zatoki postojowej z blozków betonowych w km 0+282 do 0+302 celem zapewnienia ciągłości komunikacyjnej dla ruchu pieszego. W ulicy Zielonej na wysokości garaży zaprojektowano chodnik i wyraźnie wydzielone wjazdy do zespołu garaży w miejsce jednego długiego wjazdu

Nawierzchnie chodnika zaprojektowano z kostki brukowej betonowej grubości 6cm .

4.5 Zatoki postojowe dla samochodów osobowych.

Na długości ulicy Zielonej utrzymano istniejące zatoki postojowe w obecnym kształcie z wymianą nawierzchni i uzupełnieniem podbudowy o wielkości wynikające z korekty istniejącej niwelety jezdni ulicy.

W ulicy Cichej zaprojektowano rozbiórkę istniejącej zatoki postojowej po stronie prawej. W miejscu istniejącej zatoki i wzdłuż ulicy Cichej zaprojektowano dwie zatoki postojowe o układzie parkowania prostopadłym przedzielone wyspą zieloną ze słupem energetycznym. Ilość miejsc parkingowych na obu zatokach wynosi 24 w tym jedno stanowisko dla osób niepełnosprawnych. Wymiary stanowisk postojowych 2,50x5,0m. Stanowisko dla niepełnosprawnych 3,60x5,0m

Zaprojektowano przebudowę istniejącej zatoki w ulicy Cichej po stronie prawej na odcinku między ulicą Środkową i Placem Wolności. W miejscu 5 stanowisk o wymiarach 4,5x2,3 zaprojektowano 4 stanowiska postojowe w tym jedno dla osoby niepełnosprawnej o szerokości 3,50m Zaprojektowano likwidację istniejącej zatoki w ciągu chodnika po stronie lewej w km 0+282 do 0+302 przywracając ten teren na potrzeby ruchu pieszego. Istniejącą nawierzchnię zatoki z brukowej kostki betonowej przewidziano do rozbiórki. Wyrównanie poziomu podbudowy zatoki do wymaganych rzędnych należy wykonać z mieszanki kruszywa z udziałem 50% kruszywa łamanego. Krawężnik należy ustawić wyniesiony 10cm powyżej projektowanej nawierzchni zatoki z uwagi niskie zawieszenia użytkowanych samochodów osobowych.

4.6. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Z uwagi na stan nawierzchni ulic wskazujący na dostateczną nośność dla istniejącego ruchu kołowego z dominacją samochodów osobowych zaprojektowano wyrównanie nawierzchni i wykonanie nowej warstwy ścieralnej grubości 5cm.

W zakresie materiałowym przewiduje się następującą konstrukcję jezdni zasadniczej

- 5cm warstwa ścieralna z AC11 S50/70
- Warstwa wyrównawcza z AC11 W50/70 w ilości średniej wyrównania 119kg/m² przy grubości minimalnej wyrównania 3cm
-

4.6.1 Konstrukcja nawierzchni chodnikach

- 6cm brukowa kostka betonowa
- 5cm podsypka piaskowo – cementowa4:1

4.6.2 Konstrukcja nawierzchni wjazdów i zatok postojowych

- 8cm brukowa kostka betonowa
- 5cm podsypka piaskowo – cementowa4:1
- 15cm podbudowa z 50% mieszanki kruszywa łamanego

4.7. Odwodnienie projektowanego pasa drogowego.

Odwodnienie ulicy Zielonej i Cichej nie ulegnie zasadniczej zmianie. Zaprojektowano regulację istniejących wpustów ulicznych do poziomu projektowanej warstwy ścieralnej. Ze względu na brak możliwości zapewnienia powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych do istniejących kraterów ściekowych na odcinku od 0+180 do 0+220 zaprojektowano dodatkowe dwie studzienki ściekowe w km 0+194 z włączeniem ich przykanalikami do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Ponadto z uwagi na bardzo mały spadek w obrębie pionowego łuku wklęsłego zaprojektowano obustronny ściek przykrawężnikowy na długości 19m od km 0+191 do km 0+210 kierujący wody do projektowanych wpustów ulicznych w km 0+194. Wykonanie ręczne ścieku na tym odcinku daje większą pewność ukształtowania wysokościowego eliminującego powstanie ewentualnego zastoiska wody przed studzienką ściekową.

W przypadku wpustów ulicznych w obszarze skrzyżowania ulicy Cisowej z ulicą Środkową w dwóch przypadkach są odsunięte od krawężnika, lecz koncentracja infarstruktury podziemnej uniemożliwia przesunięcie wpustów w kierunku krawężnika. Na etapie wykonawstwa należy zwrócić uwagę przy układaniu mieszanki i w okolicach wpustów ręcznie skorygować poziom mieszanki celem zapewnienia odpływu wody do istniejących wpustów w ich obecnej lokalizacji.

W przedmiarze robót dotyczącym regulacji wazów kanałowych studni kanalizacji sanitarnej i deszczowej przyjęto wymianę 20% włączów pokryw i pierścieni odciążających (10szt). Powyższe wynika z dotychczasowych doświadczeń, gdy przy regulacji istniejących studni wynikała konieczność wymiany elementów osadzenia studni z uwagi na ich uszkodzeni.

4.8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wynikają z faktu wykonania koryta pod projektowane elementy konstrukcyjne chodników i wjazdów , oraz nasypów w zakresie uzupełnienia korpusu ulicy do projektowanych rzędnych . Zakres robót ziemnych przedstawiono w tabeli robót ziemnych i jest mało znaczący dla projektowanego zamierzenia.

4.8. Skrzyżowania i zjazdy

Z uwagi na zagospodarowany charakter ulicy zakres i lokalizacja zjazdów nie ulegnie zmianie. Szczegółowy przebieg trasy, parametry geometryczne łuków poziomych, oraz lokalizację zjazdów i zatok przedstawiono na załączniku graficznym nr 2 "Plan sytuacyjny".

5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.

Realizacja projektu przebudowy ulicy Zielonej i Cichej wykracza lokalnie poza granice geodezyjne pasa drogowego ulic zwłaszcza na wysokości istniejących i projektowanych zatok postojowych.

Dla ulicy Zielonej zachowanie ciągłości chodnika wzdłuż zatoki postojowej w okolicach km 0+200 po stronie lewej powoduje zajęcie na cele komunikacyjne części działki nr 423/23.

Przy ulicy Cichej po stronie prawej nawierzchnia projektowanej zatoki częściowo mieści się w granicach pasa drogowego , natomiast część zatoki wraz z przyległym chodnikiem zlokalizowana jest na terenie Spółdzielni Mieszkaniowej w Olecku. Taka lokalizacja została wskazana przez inwestora który uzyskał intencyjne zapewnienie spółdzielni na udzielenie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane jak służące członkom spółdzielni i mieszkańcom Olecka. Przed zgłoszeniem robót niezbędne jest uzyskanie pisemnego prawa do dysponowania częścią działki 621/1 w obrębie Olecko 2 na przebudowę ulicy Cichej. Istniejąca zatoka po stronie lewej pomiędzy ulicą Środkową i Placem Wolności prawie w całości zlokalizowana jest poza pasem drogowym i wykonana została przed kilkunastu laty przez Gminę Olecko. Dla zachowania ciągłości ruchu pieszego w granicach pasa drogowego ulicy Cichej wskazana jest regulacja granic pasa drogowego kosztem części działek Nr 426/8 , 426/6 , 425/9 po stronie lewej i Nr 621/1 po stronie prawej, lub uzyskanie od ich właścicieli prawa do dysponowania nieruchomością na cele przebudowy ulicy. W stanie obecnym część jezdni ulicy Cichej w okolicach połączenia z ulicą Zieloną wykracza poza granice pasa drogowego. Z tego powodu wskazana jest regulacja prawna pasa drogowego ulicy Zielonej i ulicy Cichej.

W ramach przebudowy dokonano korekty geometrii placu powstałego na połączeniu ulic Zielonej i Cichej przez jego częściową likwidację i cofnięcie krawędzi wjazdu do posesji Zielona 7 o około 5m. Powyższe pozwoli na wydłużenie długości dojazdu do tej posesji i zapewnienie normatywnego pochylenia wjazdu 15%

6.0. Urządzenia obce i zieleni.

6.1. Projektowana zieleni

W ramach przebudowy ulic objętych projektem nie przewiduje się nowych nasadzeń z uwagi na brak miejsca na ten cel w liniach rozgraniczających ulic. Budowa zatoki postojowej po stronie prawej ulicy Cisowej wymaga przesadzenia lub likwidacji świerków z działki nr 621/1 kolidujących z projektowaną zatoką. Są to drzewka młode nie wymagające decyzji administracyjnej na ich usunięcie.

7.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa .

Oznakowanie przebudowanych ulic wraz z niezbędnym zakresem zmian w istniejącym oznakowaniu ulicy 11 Listopada przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu będącym integralną częścią dokumentacji projektowej.

8.0. Organizacja robót.

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót powinna być określona na etapie wykonawstwa w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu uwzględniający przyjętą metodę wykonawstwa i organizacji robót przez wykonawcę.

9.0. Uwagi końcowe.

Punkty główne trasy określone przez określenie współrzędnych punktów głównych trasy mają nie mają ścisłego zastosowania a służą jedynie dla prawidłowego określenia pikietażu ulic objętych opracowaniem projektowym.

Ze względów praktycznych przy wyznaczaniu projektowanego położenia krawężników ograniczających jezdnię należy za wyznacznik wziąć istniejące ich usytuowanie ze złączeniem lokalnych nieregularności przebiegu.

Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w układzie wysokościowym Kronsztadt 86.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ul. Zielona Cicha					
1		ROBOTY DROGOWE			
1.1		D.01.00.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1		D.01.01.01. Wyznaczenie (odtworzenie) trasy i punktów wysokościowych.			
1					
1	KSNR 1 0104-03	D.01.01.01.11 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > 0,407	km km	 0,407	
				RAZEM	0,407
1.1.2		D.01.02.01. Usunięcie drzew i krzaków			
2	KNR 2-21 0105-05	Wykopianie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy 0.51-1.00 m w celu przesadzenia R*0,955 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha świerki na wysokości km 0+280 str P >4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
1.1.3		D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu.			
3	KNR 2-01 0125-03	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez dami z przewozem taczkami R*0,955 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha na długości przedłużenia zatok str P >70,0+210,0	m ² m ²	 280,00	
				RAZEM	280,00
4	KSNR 1 0203-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. /odwiezienie humusu i darniny zhałdowanego humusu poza granice ro- bót na odl. do 1km w miejsce wskazane przez Inwestora/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > 280*0,15	m ³ m ³	 42,00	
				RAZEM	42,00
1.1.4		D.01.02.04. Rozbiórki elementów dróg			
5	KNR AT-03 0102-01	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 3-ZC > 1086,1	m ² m ²	 1 086,10	
				RAZEM	1 086,10
6	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 44,0	m ² m ²	 44,00	
				RAZEM	44,00
7	KSNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spo- inach wypełnionych piaskiem < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 686,0	m ² m ²	 686,00	
				RAZEM	686,00
8	KSNR 6 0805-05	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 703,5	m ² m ²	 703,50	
				RAZEM	703,50
9	KSNR 6 0805-08	Rozebranie chodników z brukowej kostki betonowej gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 393,7	m ² m ²	 393,70	
				RAZEM	393,70
10	KSNR 6 0805-07	Rozebranie nawierzchni wjazdów i zatok postojowych z kostki betonowej gr 8cm na podsypce cementowo-piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 341,2	m ² m ²	 341,20	
				RAZEM	341,20
11	KNNR 6 0806-01	D.01.02.04.41 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 1130,5	m m	 1 130,50	
				RAZEM	1 130,50
12	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha > <zał. nr 4-ZC > 1130,5* 0,06	m ³ m ³	 67,830	
				RAZEM	67,830

Lp.	Podstawa	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KSNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 4-ZC> 515,6	m m	515,60	
				RAZEM	515,60
14	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi destruktu z frezowania nawierzchni na odległość do 1 km /przyjęto średnią grubość 2cm do obliczenia objętości/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 4-ZC> 1086,1*0,02	m ³ m ³	21,72	
				RAZEM	21,72
15	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiórki kraężników betonowych chodników, zatok i obrzeży na odległość do 1 km < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 4-ZC> 44,0*0,1+686,0*0,15+703,5*0,05+393,7*0,06+341,2*0,08+1130,5*0,15*0,3+67,83+515,6*0,08*0,3	m ³ m ³	324,47	
				RAZEM	324,47
16	KNNR 6 0808-08	Rozebranie słupków do znaków /przedmiar wg proj organizacji ruchu/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 7-ZC> 14	szt szt	14,00	
				RAZEM	14,00
17	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów /przedmiar wg projektu organizacji ruchu/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 7-ZC> 24	szt. szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
1.1. 5		Przejścia obiektowe - rury osłonowe			
18	KNR 5-01 0214-01	Budowa obiektów podziemnych z rur HDPEp pod drogami i ulicami w gruncie kategorii III, obiekt o 1-warstwie, 1-rura w warstwie, 1-rura w ciągu - rury osłonowe dwudzielne < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha> 17,0	m m	17	
				RAZEM	17
1.2		D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE			
1.2. 1		D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV			
19	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi < wykopy pod elementy nawierzchniowe ulic> < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 1-ZC> 23,2	m ³ m ³	23,20	
				RAZEM	23,20
1.2. 2		D.02.03.01. Wykonanie nasypów.			
20	KNR-W2- 010203-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km < dokop gruntu na uzupełnienie nasypów wraz kosztami pozyskania> < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 1-ZC> 158,1	m ³ m ³	158,10	
				RAZEM	158,10
21	KSNR 1 0204-03	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sam.samowylad. po drogach o naw.utwardz.(kat.gr. I-II) Krotność = 4 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 1-ZC> 158,1	m ³ m ³	158,10	
				RAZEM	158,10
22	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi (kat.gr.I-II) R*0,955 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 1-ZC> 158,1	m ³ m ³	158,10	
				RAZEM	158,10
23	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 1-ZC> 158,1	m ³ m ³	158,10	
				RAZEM	158,10
1.3		D.03.00.00.ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO			
1.3. 1		Regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury podziemnej			
24	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla krutek ściekowych ulicznych < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 4-ZC> 13	szt. szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
25	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		< Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 6> 21+16+11	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
26	KNR 2-31 1406-03	[pozycja zastępcza] Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych z wymianą pieścieni pokryw i włączów /regulacja studni z wymianą pierścieni odciążających pokryw i włączów typu ciężkiego- przyjęto szacunkowo 20% do wymiany/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><szacunkowo> 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
27	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 6> 8+4	szt. szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
28	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 6> 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
1.3. 2		D.03.02.01. Kanalizacja deszczowa - roboty ziemne i przygotowawcze			
29	KNR AT-03 0104-03 ST-02	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><pod przykanaliki 0+194> (8,0+7,00)*1,0	m ² m ²	15,00	
				RAZEM	15,00
30	KNNR 6 0802-07	Rozebranie nawierzchni /podbudowy/ z brukowca gr. 16-20 cm ręcznie < Nr 4977N - ul. Zielona od ul. Kolejowej i chodnik><pod kanał d250> 56,0*3,0 +<pod przykanaliki>(3,0+3,0+7,0)*2,0	m ² m ²	194,00	
				RAZEM	194,00
31	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km /na odkład/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><pod przykanaliki 0+194> (0,5+2,0)*0,5*1,5*15,0	m ³ m ³	28,12	
				RAZEM	28,12
32	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III-wykop pod studzienki ściekowe < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><pod studzienki 0+194> (1,0*1,0+2,5*2,5)*0,5*2,0*2	m ³ m ³	14,50	
				RAZEM	14,50
33	KNR-W 2-01 0215-08 ST-02	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III <pod studnie połączeniowe d1200> < Nr 4977N - ul. Zielona od ul. Kolejowej >< pod studnie D1 i D2>(1,5*1,5+3,3*3,3)*0,5*1,60*2	m ³ m ³	21,02	
				RAZEM	21,02
34	KNR-W 2-01 0222-01 ST-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><pod przykanaliki 0+194> 28,12+14,5-3,14*0,15*0,15*15,0-(0,05+0,10)*0,5*15,0-3,14*0,35*0,35*2,0*2	m ³ m ³	38,90	
				RAZEM	38,90
35	KSNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z 50% kruszyw łamanych gr. 20 cm odbudowa istniejącej podbudowy po przekopach pod kanały i przykanaliki kd < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><po trasie przykanalików> 15,0*1,0	m ² m ²	15,00	
				RAZEM	15,00
36	KSNR 6 0110-02	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 6 cm. Odbudowa podbudowy bitumicznej po przekopach. Krotność = 1,167 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><po trasie przykanalików> 15,0*1,0	m ² m ²	15,00	
				RAZEM	15,00
1.3. 3		D.03.02.01. Kanalizacja deszczowa - roboty instalacyjne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNR-W 2-18 0408-03 ST-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><przykanaliki> 8,0+7,0	m m	15,00	
				RAZEM	15,00
38	KNR-W 2-18 0524-02 ST-04	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><KR10, KR11> 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39	KSNR 4 2005-03	Przejścia przez ściany betonowe o gr. do 15 cm dla rurociągów o średnicach 150-200 mm. Włączenie przykanalików do istniejących studni. < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><włączenie do istn studni> 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
40	KSNR 6 0608-01	Ścieki uliczne z kostki kamiennej nieregularnej o wys. 10 cm na podsypce piaskowej, 2 rzędy kostki Krotność = 1,167 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><od km 0+191 do 0+210 obustronne> 19,0*2	m m	38,00	
				RAZEM	38,00
1.4		D.04.00.00 PODBUDOWA			
1.4.1		D.04.01.01 Koryto z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.			
41	KSNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 4-ZC> 1360,0+16,8+264,6+630,8	m ² m ²	2 272,20	
				RAZEM	2 272,20
1.4.2		D.04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
42	KSNR 6 1005-07	D.04.03.01.21 Skropienie nawierzchni bitumicznej lemursją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,3kg/m ² pod warstwę ścierną nawierzchni < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 6> 3057,7	m ² m ²	3 057,70	
				RAZEM	3 057,70
1.4.3		D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
43	KSNR 6 0113-06	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 5,0*2,5*4+130,9	m ² m ²	180,90	
				RAZEM	180,90
44	KSNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm . Warstwa wyrównawcza podbudowy w miejscu istniejących zatok średnio 10cm uzupełnienia. < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 630,8-180,9	m ² m ²	449,90	
				RAZEM	449,90
1.5		D.05.00.00 NAWIERZCHNIA			
1.5.1		D.05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego			
45	KSNR 6 0108-02	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną asfaltową mechaniczną < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 2-ZC> 148,98*2,45	t t	365,00	
				RAZEM	365,00
46	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścierną) Krotność = 1,25 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 6> 3057,7	m ² m ²	3 057,70	
				RAZEM	3 057,70
47	KSNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 8 365,0+3599,36*0,125	t t	814,92	
				RAZEM	814,92
1.5.2		D.05.03.23. Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej			
48	KSNR 6 0502-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - zatoki postojowe	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		< Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 630,8	m ²	630,80	
				RAZEM	630,80
1.6		D.07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZENSTWA RUCHU			
1.6.1		D.07.01.01. Oznakowanie poziome			
49	KNNR 6 0705-02	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawężdźowe ciągłe malowane mechanicznie /Przedmiar wg projektu organizacji ruchu/ < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 9_ZC> 26,28	m ²	26,28	
				RAZEM	26,28
50	KNNR 6 0705-03	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawężdźowe przerywane malowane mechanicznie < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 9_ZC> 12,96	m ²	12,96	
				RAZEM	12,96
51	KNNR 6 0705-06	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 9_ZC> 52,73	m ²	52,73	
				RAZEM	52,73
52	KNNR 6 0705-07	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - strzałki i inne symbole malowane ręcznie < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 9_ZC> 49,82	m ²	49,82	
				RAZEM	49,82
1.6.2		D.07.02.01. Oznakowanie pionowe			
53	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 8-ZC> 14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
54	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m ² < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 8-ZC> 17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
55	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m ² < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 8-ZC> 5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
1.7		D.08.00.00. ELEMENTY ULIC			
1.7.1		D.08.01.01. Krawężniki betonowe.			
56	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 766,8	m	766,80	
				RAZEM	766,80
57	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 324,4	m	324,40	
				RAZEM	324,40
1.7.2		D.08.02.02. Chodniki z brukowej kostki betonowej.			
58	KSNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 1360,0	m ²	1 360,00	
				RAZEM	1 360,00
59	KSNR 6 0503-03	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową. płyty koloru żółtego z wypustkami przed przejściami dla pieszych - 2 rzędy na szerokości 4,0m < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 16,8	m ²	16,80	
				RAZEM	16,80
1.7.3		D.08.03.01. Obrzeża betonowe.			
60	KSNR 6 0404-03	D.08.03.01.12 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 715,6	m	715,60	
				RAZEM	715,60
1.7.4		D.08.04.01. Wjazdy i wyjazdy z bram			
61	KSNR 6 0113-06	Warstwa górną podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		< Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 264,6	m ²	264,60	
				RAZEM	264,60
62	KSNR 6 0502-03	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		< Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><zał. nr 5-ZC> 264,6	m ²	264,60	
				RAZEM	264,60
2		D.09.00.00 ZIELEN DROGOWA			
2.1		D.09.01.01. Zakładanie trawników			
63	KNR 2-21 0213-01	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim grubość warstwy 2 cm R*0,955 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><obmiar graficzny> <str L> 25+12+<str P> 63+25+45+11+11+2+9	m ²		
			m ²	203,00	
				RAZEM	203,00
64	KNR 2-21 0213-02	Ręczne rozrzucenie ziemi żyznej lub kompostowej na terenie płaskim - dodatek za każdy następny 1 cm grubość warstwy R*0,955 Krotność = 3 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha><obmiar graficzny> <str L> 25+12+<str P> 63+25+45+11+11+2+9	m ²		
			m ²	203,00	
				RAZEM	203,00
65	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha>203*0,05	m ³		
			m ³	10,15	
				RAZEM	10,15
66	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem R*0,955 < Nr 4977N - ul. Zielona i Nr 4909N - ul. Cicha>203	m ²		
			m ²	203,00	
				RAZEM	203,00

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Odległość m	Objętość międzyprzekrojami m ³	Objętość wykopu narastająco m ³	Powierzchnia nasypu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Objętość międzyprzekrojami m ³	Objętość nasypu narastająco m ³
0	0,00	0,00					0,00			
0	10,00	0,14	0,07	10,00	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00
0	20,00	0,00	0,07	10,00	0,70	1,40	0,31	0,16	1,55	1,55
0	30,00	0,00	0,00	10,00	0,00	1,40	0,16	0,24	2,35	3,90
0	40,00	0,02	0,01	10,00	0,10	1,50	0,63	0,40	3,95	7,85
0	50,00	0,00	0,01	10,00	0,10	1,60	0,33	0,48	4,80	12,65
0	60,00	0,03	0,02	10,00	0,15	1,75	0,27	0,30	3,00	15,65
0	70,00	0,00	0,02	10,00	0,15	1,90	0,10	0,19	1,85	17,50
0	80,00	0,00	0,00	10,00	0,00	1,90	0,94	0,52	5,20	22,70
0	100,00	0,09	0,05	20,00	0,90	2,80	0,84	0,89	17,80	40,50
0	120,00	0,00	0,05	20,00	0,90	3,70	0,39	0,62	12,30	52,80
0	140,00	0,00	0,00	20,00	0,00	3,70	0,23	0,31	6,20	59,00
0	151,00	0,00	0,00	11,00	0,00	3,70	0,93	0,58	6,38	65,38
0	161,00	0,00	0,00	10,00	0,00	3,70	0,87	0,90	9,00	74,38
0	170,00	0,00	0,00	9,00	0,00	3,70	0,37	0,62	5,58	79,96
0	180,00	0,00	0,00	10,00	0,00	3,70	0,79	0,58	5,80	85,76
0	190,00	0,00	0,00	10,00	0,00	3,70	0,13	0,46	4,60	90,36
0	200,00	0,05	0,03	10,00	0,25	3,95	0,18	0,16	1,55	91,91
0	220,00	0,00	0,03	20,00	0,50	4,45	0,49	0,34	6,70	98,61
0	230,00	0,00	0,00	10,00	0,00	4,45	0,28	0,39	3,85	102,46
0	250,00	0,15	0,08	20,00	1,50	5,95	0,65	0,47	9,30	111,76
0	260,00	0,09	0,12	10,00	1,20	7,15	0,34	0,50	4,95	116,71
0	280,00	3,91	2,00	20,00	40,00	47,15	0,18	0,26	5,20	121,91
0	300,00	0,38	2,15	20,00	42,90	90,05	0,82	0,50	10,00	131,91
0	320,00	1,79	1,09	20,00	21,70	0,00	0,17	0,50	9,90	141,81
0	340,00	1,92	1,86	20,00	37,10	0,00	0,16	0,17	3,30	145,11
0	360,00	0,03	0,98	20,00	19,50	19,50	0,35	0,26	5,10	150,21
0	370,00	0,11	0,07	10,00	0,70	20,20	0,38	0,37	3,65	153,86
0	381,00	0,00	0,06	11,00	0,61	20,81	0,14	0,26	2,86	156,72
0	390,00	0,06	0,03	9,00	0,27	21,08	0,00	0,07	0,63	157,35
0	400,00	0,21	0,14	10,00	1,35	22,43	0,08	0,04	0,40	157,75
0	407,50	0,00	0,11	7,50	0,79	23,2	0,00	0,04	0,30	158,1

TABELA WYRÓWNANIA NAWIERZCHNI

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wyrównania mma m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Odstęłość m	Objętość między przekrojami m ³	Objętość wyrównania narastającego m ³
0	0,00	1,20				
0	10,00	0,56	0,88	10,00	8,80	8,80
0	20,00	0,50	0,53	10,00	5,30	14,10
0	30,00	0,33	0,42	10,00	4,15	18,25
0	40,00	0,77	0,55	10,00	5,50	23,75
0	50,00	0,28	0,53	10,00	5,25	29,00
0	60,00	0,23	0,26	10,00	2,55	31,55
0	70,00	0,23	0,23	10,00	2,30	33,85
0	80,00	0,37	0,30	10,00	3,00	36,85
0	100,00	0,31	0,34	20,00	6,80	43,65
0	120,00	0,42	0,37	20,00	7,30	50,95
0	140,00	0,31	0,37	20,00	7,30	58,25
0	151,00	0,59	0,45	11,00	4,95	63,20
0	161,00	0,30	0,45	10,00	4,45	67,65
0	170,00	0,34	0,32	9,00	2,88	70,53
0	180,00	0,23	0,29	10,00	2,85	73,38
0	190,00	0,33	0,28	10,00	2,80	76,18
0	200,00	0,31	0,32	10,00	3,20	79,38
0	220,00	0,69	0,50	20,00	10,00	89,38
0	230,00	0,80	0,75	10,00	7,45	96,83
0	250,00	0,00	0,40	20,00	8,00	104,83
0	260,00	0,29	0,15	10,00	1,45	106,28
0	280,00	0,45	0,37	20,00	7,40	113,68
0	300,00	0,34	0,40	20,00	7,90	121,58
0	320,00	0,22	0,28	20,00	5,60	127,18
0	340,00	0,21	0,22	20,00	4,30	131,48
0	360,00	0,30	0,26	20,00	5,10	136,58
0	370,00	0,28	0,29	10,00	2,90	139,48
0	381,00	0,21	0,25	11,00	2,70	142,18
0	390,00	0,21	0,21	9,00	1,89	144,07
0	400,00	0,21	0,21	10,00	2,10	146,17
0	407,50	0,54	0,38	7,50	2,81	148,98

TABELA FREZOWANIA NAWIERZCHNI

Kilometr	Hektometr	Szerokość frezowania nawierzchni m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia prze- mędzy prze- mierziami m ²	Powierzchnia frezowania m ²
0	0,00	0,00				
0	10,00	1,20	0,60	10,00	6,00	6,00
0	20,00	0,00	0,60	10,00	6,00	12,00
0	30,00	2,00	1,00	10,00	10,00	22,00
0	40,00	0,00	1,00	10,00	10,00	32,00
0	50,00	3,20	1,60	10,00	16,00	48,00
0	60,00	3,50	3,35	10,00	33,50	81,50
0	70,00	4,90	4,20	10,00	42,00	123,50
0	80,00	0,00	2,45	10,00	24,50	148,00
0	100,00	2,00	1,00	20,00	20,00	168,00
0	120,00	0,00	1,00	20,00	20,00	188,00
0	140,00	0,00	0,00	20,00	0,00	188,00
0	151,00	0,00	0,00	11,00	0,00	188,00
0	161,00	1,20	0,60	10,00	6,00	194,00
0	170,00	1,40	1,30	9,00	11,70	205,70
0	180,00	2,80	2,10	10,00	21,00	226,70
0	190,00	1,40	2,10	10,00	21,00	247,70
0	200,00	2,10	1,75	10,00	17,50	265,20
0	220,00	0,80	1,45	20,00	29,00	294,20
0	230,00	0,00	0,40	10,00	4,00	298,20
0	250,00	11,30	5,65	20,00	113,00	411,20
0	260,00	3,10	7,20	10,00	72,00	483,20
0	280,00	0,00	1,55	20,00	31,00	514,20
0	300,00	1,40	0,70	20,00	14,00	528,20
0	320,00	4,70	3,05	20,00	61,00	589,20
0	340,00	7,00	5,85	20,00	117,00	706,20
0	360,00	6,80	6,90	20,00	138,00	844,20
0	370,00	0,00	3,40	10,00	34,00	878,20
0	381,00	7,00	3,50	11,00	38,50	916,70
0	390,00	7,00	7,00	9,00	63,00	979,7
0	400,00	7,00	7,00	10,00	70,00	1049,7
0	407,50	2,70	4,85	7,50	36,38	1086,1

TABELA ROZBIÓRKI ELEMENTÓW ULIC									Zał. Nr 4-ZC
Oznaczenie odcinka	Rodzaj elementów ulicy do rozbiórki								Uwagi
	Kostka betonowa 6cm	Kostka betonowa 8cm	Błoczki bet.	Płytki betonowe 35x35	Nawierzchnia bitumiczna	Kraężnik betonowy	Kraężnik kamienny	Obrzeże betonowe	
	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	m	m	m	
ULICA ZIELONA CICHA – strona lewa									
0+010 – 0+015	26,8					5,0			
0+015 – 0+ 032	32,4	71,5				37,0		13,9	
0+032 – 0 + 046	56,0					14,0		5,0	
0+046 – 0+070	48,8					24,0		24,0	
0+070 – 0+075	27,0					5,0		5,0	
0+075 – 0+115	73,0	157,0				84,0		41,5	
0+115 – 0+220	7,2		293,0			215,0		6,0	
0+220 – 0+282				127,0		52,0		72,8	
0+282 – 0+303			52,5			47,0			
0+303 – 0+360 wjazd publiczny				146,8		60,0		62,0	
0+360 - KT	129,8	51,7				63,4		17,4	
RAZEM STRONA LEWA	401,0	280,2	345,5	273,8		606,4		247,6	
ULICA ZIELONA CICHA – strona prawa									
0+000 – 0+011,5	17,9					11,5		5,0	
0+011,5 – 0+027				21,7		15,5		15,0	
0+027 – 0+054	77,4					27,0		9,0	
0+054 – 0+107				74,2		53,0		53,0	
0+107 – 0+124		14,0	38,2			30,0			
0+124 – 0+140				54,6		26,0		26,0	
0+140 – 0+150	32,5					10,0			
0+150 – 0+156 - wjazd		14,6				12,0			
0+156 – 0+184				58,8		28,0		28,0	
0+184 – 0+190,5 wjazd		17,4				19,5			
0+190,5 – 0+218	13,4			63,5		27,5			
0+218 – 0+223 wjazd		15,0				11,0			
0+223 – 0+241	44,7					18,0			
0+241 – 0+260			70,8	36,4	44,0	58,6		23,0	
0+260 – 0+285				35,0		25,0		25,0	
0+285 – 0+310	6,8		121,2			59,0		11,0	
0+310 – ul. Środkowa				85,5		41,5		38,0	
Ul. Środkowa – Plac Wolności			110,3			51,0		35,0	
RAZEM STRONA PRAWA	192,7	61,0	340,5	429,7	44,0	524,1		268,0	
RAZEM ULICA ZIELONA CICHACHA	593,7	341,2	686,0	703,5	44,0	1130,5		515,6	

ULICA ZIELONA CICHA

TABELA PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW ULIC								Zał. Nr 5-ZC
OZNACZENIE ODCINKA	CHODNIK		WJAZD	ZATOKA	KRAWĘŻNIK		OBRZEŻE	UWAGI
	Kostka betonowa 6cm	Płytki z wypustkami 5x35x35	Kostka betonowa 8cm	Kostka betonowa 8cm	Zwykły 15x30	Najazdowy 15x22	Obrzeże betonowe 8x30	
	m ²	m ²	m ²	m ²	m	m	m	
ULICA ZIELONA CICHA – strona lewa								
O+000 – 0+114	258,0	2,8		286,3	117,8	81,5	102,4	
0+114 – 0+282	254,0		91,1	92,0	126,6	79,3	123,5	
0+282 – 0+360 - wjazd	155,0	2,8			76,6	4,0	77,4	
0+360 – 0+407,5	128,2	2,8		52,7	47,7	15,5	17,4	
RAZEM STRONA LEWA	795,2	8,4	91,1	431,0	368,7	180,3	320,7	
ULICA ZIELONA CICHA – strona prawa								
0+000 – 0+243 wj. garaż	177,4	2,8	107,0		200,4	63,6	155,0	
0+243 - Środkowa	287,8	2,8	66,3		199,8	76,5	173,3	
Środkowa Plac Wolności	99,6	2,8			47,0	4,0	66,6	
RAZEM STR. PRAWA	564,8	8,4	173,3	199,8	398,1	144,1	394,9	
RAZEM ULICA ZIELONA CICHA	1360,0	16,8	264,6	630,8	766,8	324,4	715,6	
Powierzchnia projektowana jezdni ulicy z betonu asfaltowego pomierzona graficznie z AutoCad								3057,0m²
Powierzchnia projektowana jezdni ulicy z betonu asfaltowego pomierzona graficznie z AutoCad – odcinek od ul. Kolejowej								504,2m²

ZESTAWIENIE STUDNI I ZAWORÓW DO REGULACJI

Zał. Nr 6

L. p.	NAZWA ULICY	Rodzaj infrastruktury do regulacji							Uwagi
		Studnie kanalizacji sanitarnej	Studnie kanalizacji deszczowej	Wpusty uliczne kanalizacji deszczowej	Studnie telekomunikacyjne	Studnie z zaworami wody	Zawory wodociągowe	Zawory gazowe	
1	11 Listopada	10	1	11	16	2	8	4	
2	Kolejowa	19	14	16	15	2	21	10	
3	Wiśniowa - Łąkowa	24	2			1	9	1	
4	Środkowa	18	8	9	8	1	7	10	
5	Zielona - Cicha	21	16	13	10	11	8	4	
6	Zielona (od ul. Kolejowej)	2				2	3	4	
RAZEM		94	41	49	49	19	56	33	

ZESTAWIENIE ZNAKÓW PIONOWYCH DO DEMONTAŻU

Lp	Pikietaż	ULICA ZIELONA - CICHA		Uwagi
		Strona lewa	Strona prawa	
1.	0+002		D-6	
2.	0+013	A-7/D-6		
3.	0+033	B-36/T		Na słupie „nie dotyczy zatok postojowych”
4.	0+217	B-36/T		Na słupie „nie dotyczy zatok postojowych”
5.	0+312		B-36	
6.	0+339,5		D-1/B22, B-36	
7.	0+346	B-5/T		„nie dotyczy poj. zaopatrzenia”
8.	0+360	A-7		Na wjeździe 5m od krawędzi
9.	0+367	B-21		
10.	0+369		B-35	„ponad 10min.”
11.	0+378	D-18a/T-29		W zatoce
12.	0+381	D-1/D-18		
13.	0+388		B-35	„ponad 10min.”
14.	0+397		D-6	
15.	0+402	D-6	B-20	
Razem tablic znaków		-24szt		
Razem słupków		- 14szt		

ZESTAWIENIE ZNAKÓW PIONOWYCH DO USTAWIENIA

Lp	Pikietaż	ULICA ZIELONA - CICHA		Uwagi
		Strona lewa	Strona prawa	
16.	0+002		D-6	
17.	0+013	A-7/D-6		
18.	0+018	D-18a/T-29		
19.	0+033	B-36/T		Na słupie „nie dotyczy zatok postojowych”
20.	0+217	B-36/T		Na słupie „nie dotyczy zatok postojowych”
21.	0+314		B-36	
22.	0+340	B-5/T		„nie dotyczy poj. zaopatrzenia”
23.	0+343		D-1/B22	
24.	0+349	D-6		
25.	0+360	A-7		Na wjeździe 5m od krawędzi
26.	0+367	B-21		
27.	0+378	D-18a/T-29		W zatoce
28.	0+381	D-1		
29.	0+397		D-6	
30.	0+402	D-6	B-20	
Razem tablic znaków		-23szt		
Razem słupków		- 14szt		

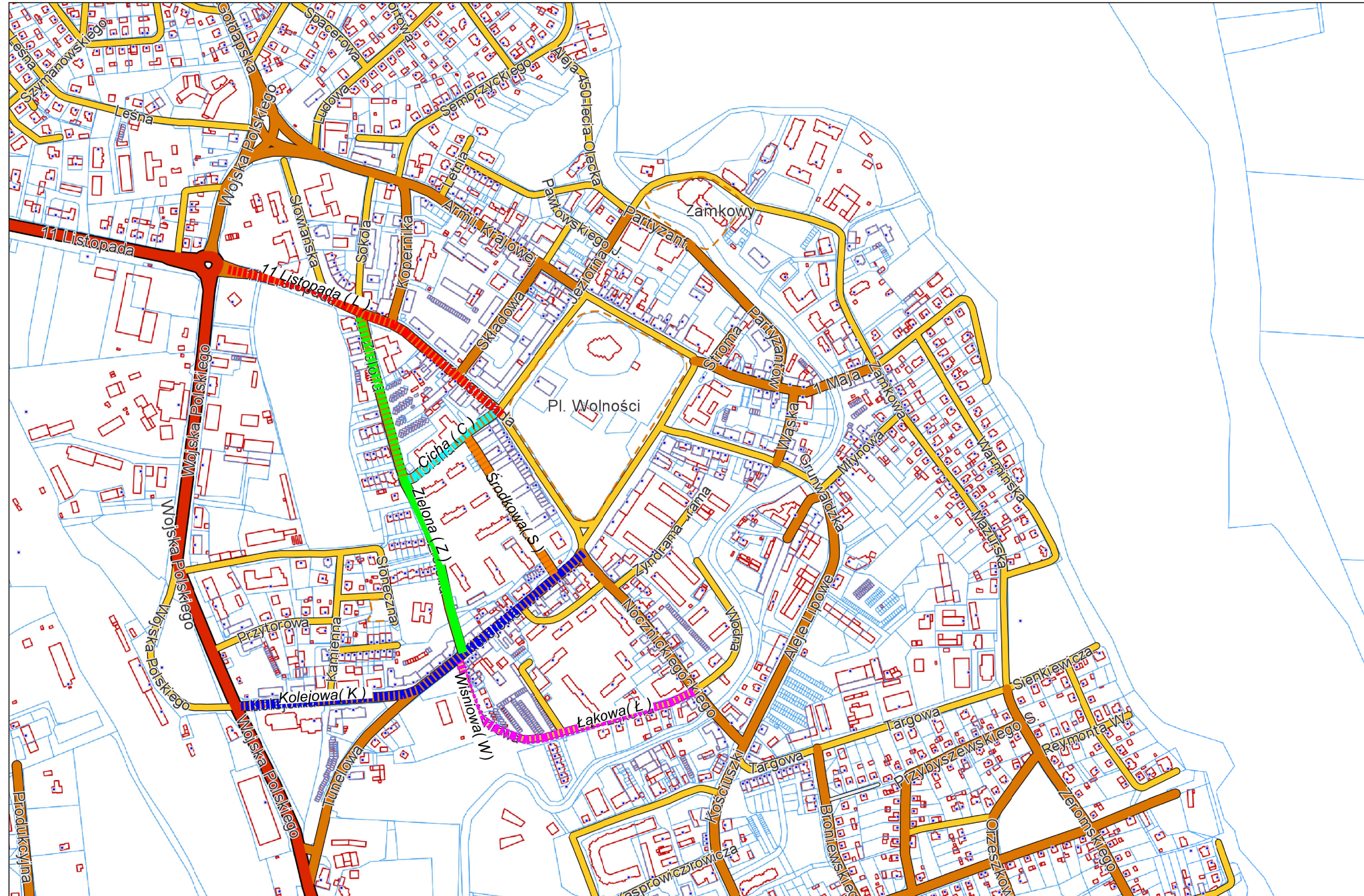
Zestawienie oznakowania poziomego projektowanego

Km	P-1b	P-1e	P-2a	P-4	P-10	P-12	P-13	P-14	P-18	P-20	P-24
0+000- 0+000							7,2				
0+000 – 0+005				5,0							
0+006 – 0+010					32,0						
0+014								3,5			
0+011 – 0+031				20,0					26,0	28,0	0,76
0+031 – 0+229	198,0								149,6		
0+229 – 0+239				10,0							
0+239 – 247		8,0									
0+247 – 0+268				19,0							
0+268 – 0+325	57,0								105,2		
0+325 - 0+345				20,0				3,5	65,7	28,0	0,76
0+345 – 0+349					28,0						
0+349 – 0+365		15,0									
0+365 – 0+398				33,0				3,5			
0+398 – 0+402					28,0						
0+402 – 0+407				5,0							
407,5						5,8					
RAZEM	255,0	23,0	-	112,0	88,0	5,8	7,2	10,5	346,5	56,0	1
Powierzchnia jednostkowa	0,04	0,12	0,12	0,24	0,5	0,5	0,2625	0,375	0,12	0,12	0,76
Powierzchnia wg rodzajów	10,2	2,76	-	26,88	44,0	2,9	1,89	3,94	41,58	6,72	1,52
Ogółem :				142,39							
Linie ciągłe				26,88							
Linie przerywane				12,96							
Linie poprzeczne i przejścia				52,73							
Strzałki i symbole malowane ręcznie				49,82							




Olecko - System Informacji Przestrzennej

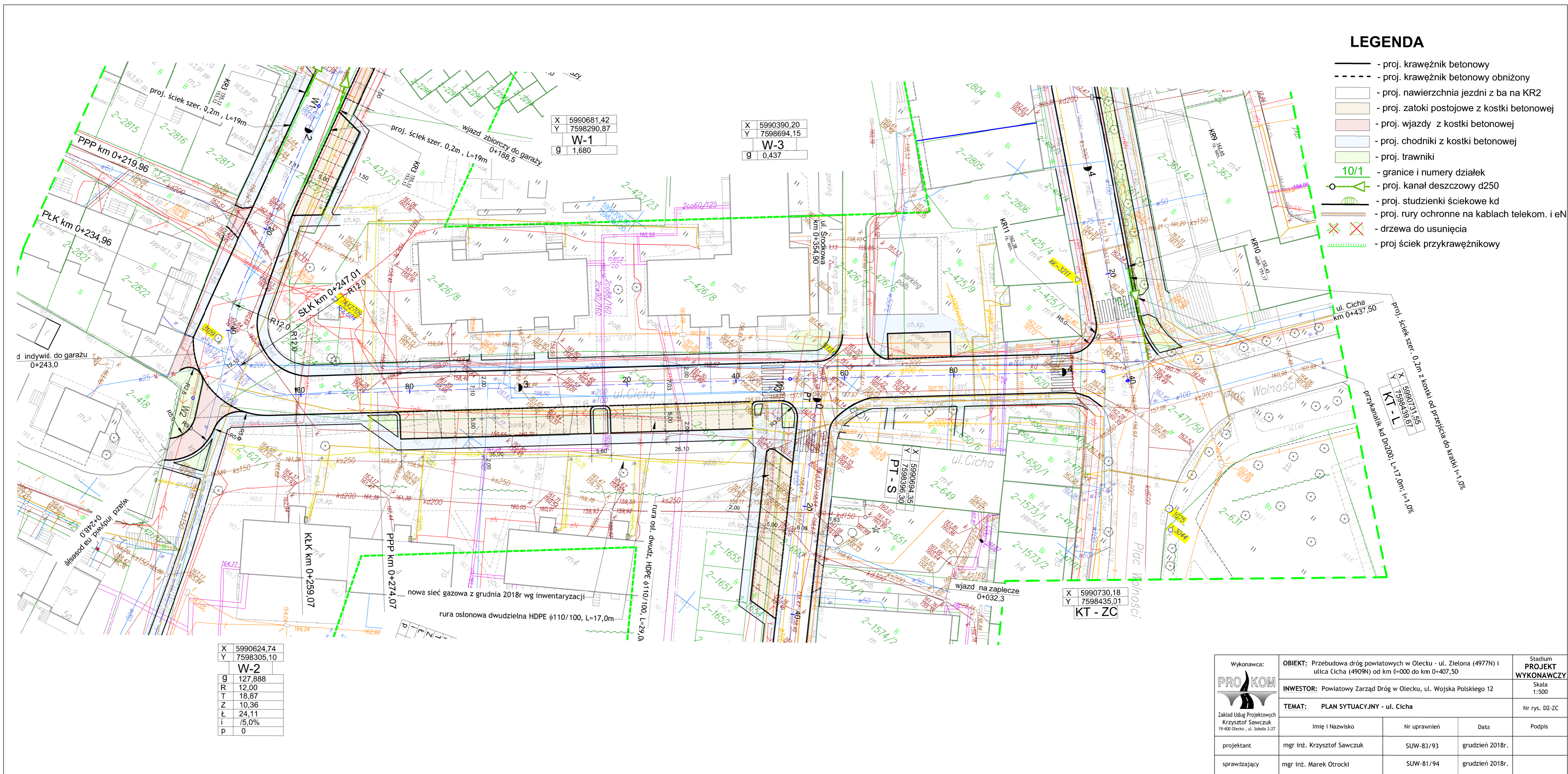
skala 1 : 5000



Lokalizacja projektu

-  ulica 11 Listopada (L)
-  ulica Zielona (Z)
-  ulica Cicha (C)
-  ulica Kolejowa (K)
-  ulica Wiśniowa- Łąkowa (WŁ)
-  ulica Śródkowa (S)

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	OBIEKT: Przebudowa dróg powiatowych w Olecku- ulice: 11 Listopada, Cicha, Zielona, Kolejowa, Śródkowa, Wiśniowa, Łąkowa	Stadium PROJEKT ORG RUCHU	
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, ul. Wojska Polskiego 12	Skala 1:5 000	
TEMAT: PLAN ORIENTACYJNY	Nr rys. D-1		
Imię i Nazwisko projektant	Nr uprawnień mgr inż. Krzysztof Sawczuk SUW-83/93	Data grudzień 2018r.	Podpis



LEGENDA

- - proj. krawężnik betonowy
- - - - - proj. krawężnik betonowy obniżony
- - proj. nawierzchnia jezdni z ba na KR2
- - proj. zatoki postojowe z kostki betonowej
- - proj. wjazdy z kostki betonowej
- - proj. chodniki z kostki betonowej
- - proj. trawniki
- 10/1 - granice i numery działek
- - proj. kanał deszczowy d250
- - proj. studzienki ściekowe kd
- - proj. rury ochronne na kablach telekom. i eN
- ✕ - drzewa do usunięcia
- - - - - proj. ściek przykrawężnikowy

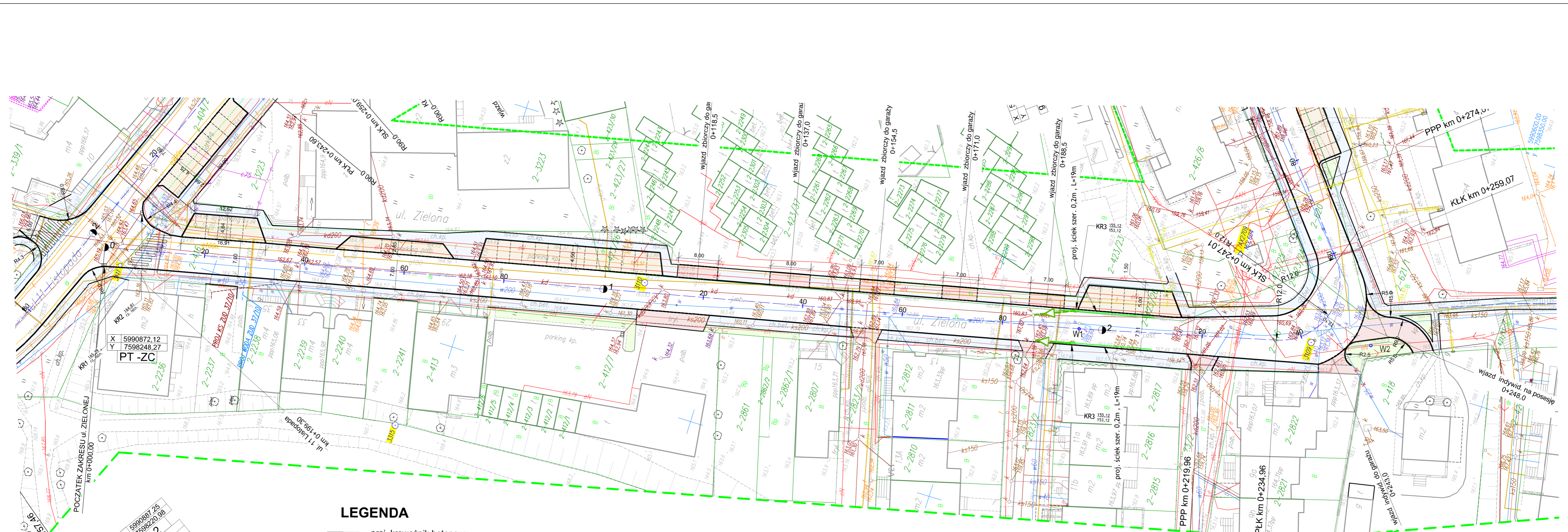
X	5990681,42
Y	7598290,87
W-1	
g	1,680

X	5990390,20
Y	7598694,15
W-3	
g	0,437

X	5990730,18
Y	7598435,01
KT - ZC	

X	5990624,74
Y	7598305,10
W-2	
g	127,888
R	12,00
T	18,87
Z	10,36
Ł	24,11
i	5,0%
p	0

Wykonawca: PROKOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sawka 3.127	OBIEKT: Przebudowa dróg powiatowych w Olecku - ul. Zielona (4977N) i ulica Cicha (4909N) od km 0+000 do km 0+407,50	Stadium PROJEKT WYKONAWCZY	
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, ul. Wojska Polskiego 12	Skala 1:500	
TEMAT: PLAN SYTUACYJNY - ul. Cicha	Nr rys. D2-ZC		
projektant mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data grudzień 2018r.	Podpis
sprawdzający mgr inż. Marek Otrocki	SUW-81/94	grudzień 2018r.	



LEGENDA


- - proj. krawężnik betonowy
- - - - - proj. krawężnik betonowy obniżony
- - proj. nawierzchnia jezdni z ba na KR2
- - proj. zatoki postojowe z kostki betonowej
- - proj. wjazdy z kostki betonowej
- - proj. chodniki z kostki betonowej
- - proj. trawniki
- 10/1 - granice i numery działek
- - - - - proj. kanał deszczowy d250
- - - - - proj. studzienki ściekowe kd
- - - - - proj. rury ochronne na kablach telekom. i en
- ✕ ✕ - drzewa do usunięcia
- - - - - proj ściek przykrawężnikowy

X 5990872,12
Y 7598248,27
PT-ZC

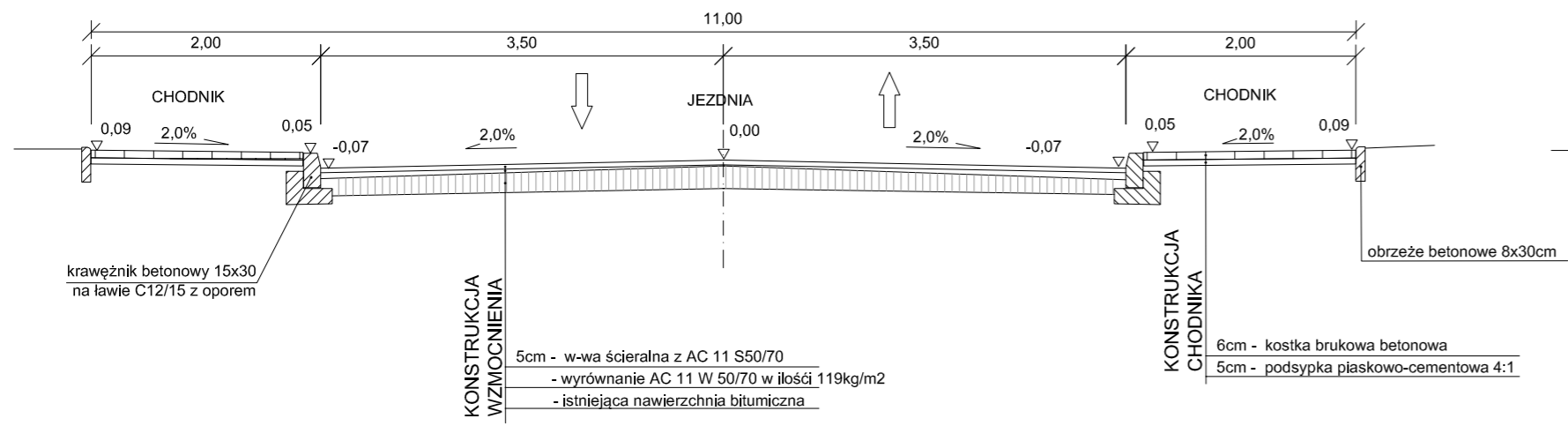
X 5990887,25
Y 7598220,98
W-2
18,533
1,80

X 5990681,42
Y 7598290,87
W-1
g 1,680

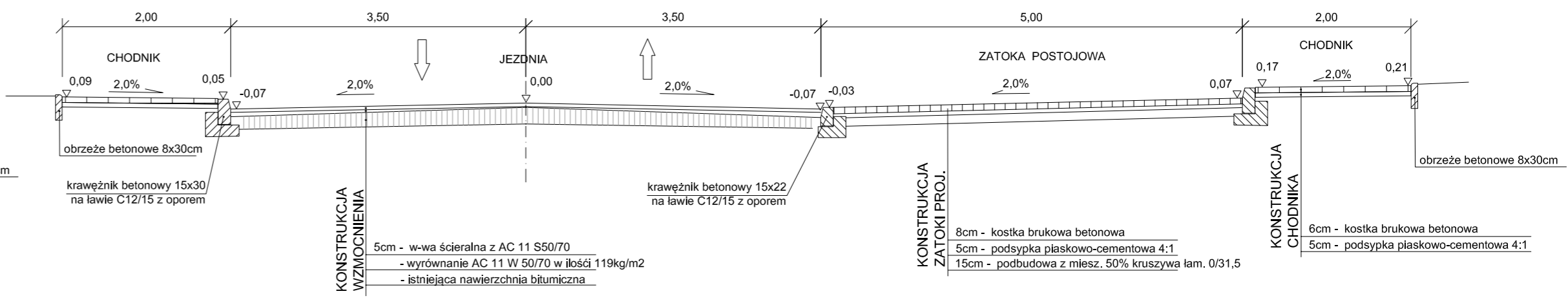
X 5990624,74
Y 7598305,10
W-2
g 127,888
R 12,00
T 18,87
Z 10,36
t 24,11
i 5,0%
p 0

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sobiesz 127	OBIEKT: Przebudowa dróg powiatowych w Olecku - ul. Zielona (4977N) i ulica Cicha (4909N) od km 0+000 do km 0+407,50	Stadium PROJEKT WYKONAWCZY Skala 1:500
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, ul. Wojska Polskiego 12	TEMAT: PLAN SYTUACYJNY - ul. Zielona i ul. Cicha
projektant mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data grudzień 2018r.
sprawdzający mgr inż. Marek Otrócki	Nr uprawnień SUW-81/94	Data grudzień 2018r.

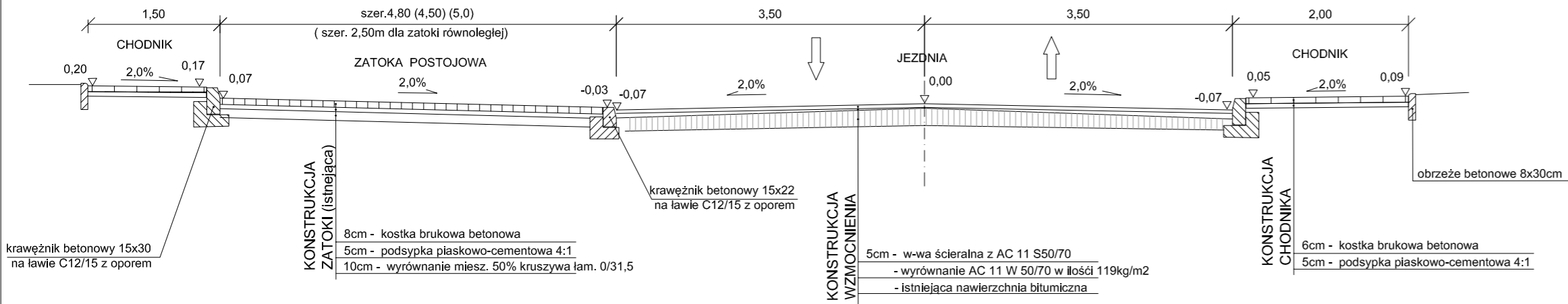
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
od km 0+000 do km 0+407,5



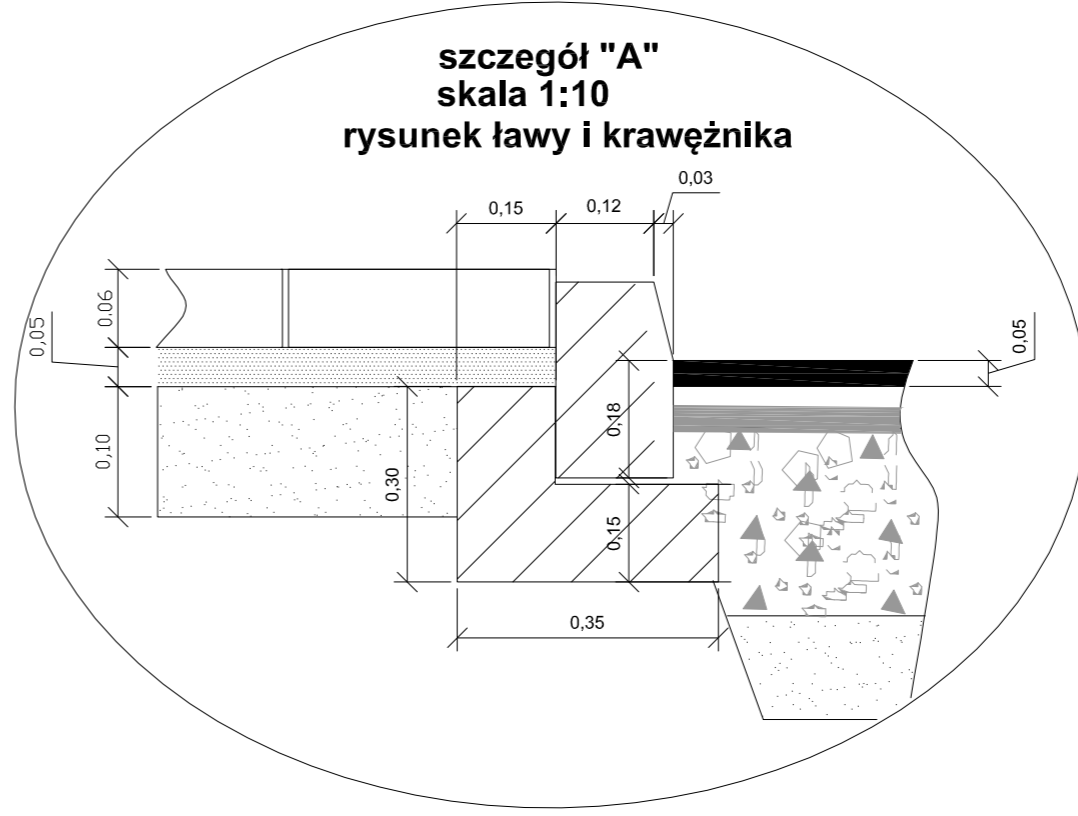
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
na wysokości zatok postojowych projektowanych



PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
na wysokości zatok postojowych istn.



szczegół "A"
skala 1:10
rysunek ławy i krawężnika

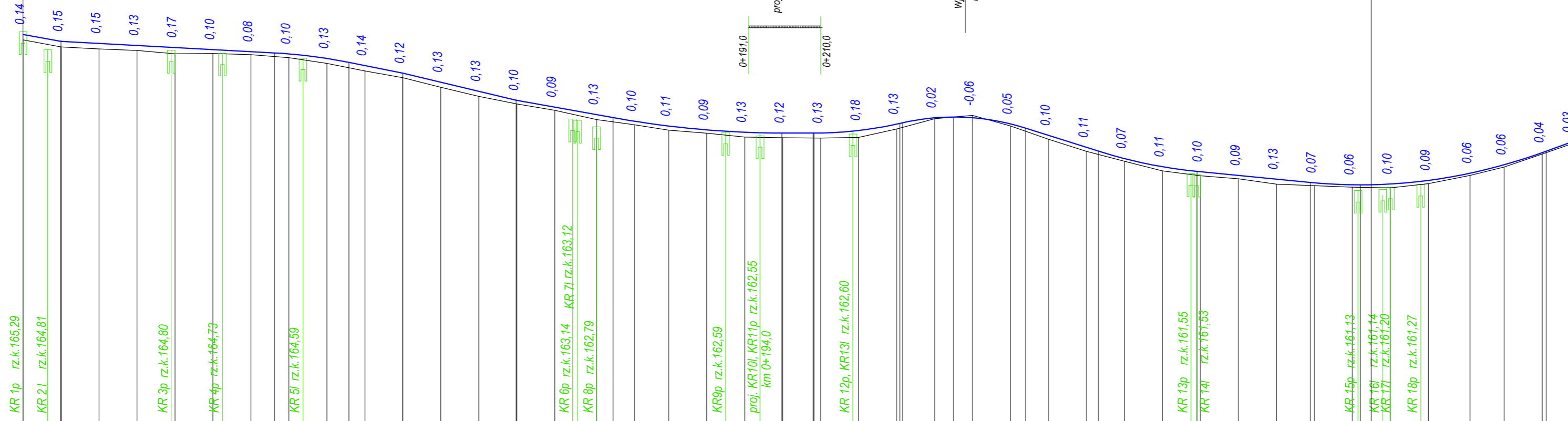


UWAGA:
Krawężniki wystające obramowania zatok o układzie prostopadłym wykonać wyniesione na 10cm ponad poziom nawierzchni zatok. Dla zatoki o układzie parkowania równoległym krawężnik wyniesiony na 12cm. Podbudowę na zatokach wyrównać mieszaną 50% kruszywa łamanego 0/31,5mm. Na jezdni przy grubości wyrównania mniejszej od 3cm należy nawierzchnię szlifować na głębokość umożliwiającą wykonanie warstwy wyrównawczej grubości min.3cm.

Wykonawca: PROKOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Szkolna 3/27	OBIEKT: Przebudowa dróg powiatowych w Olecku - ul. Zielona (4977N) i ulica Cicha (4909) od km 0+000 do km 0+407,50	Stadium PROJEKT WYKONAWCZY Skala 1:50 Nr rys. 03-ZC		
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, ul. Wojska Polskiego 12			
	TEMAT: PRZEKROJE NORMALNE - ul. Zielona i ul. Cicha			
projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data grudzień 2018r.	Podpis
sprawdzający	mgr inż. Marek Otrocki	SUW-81/94	grudzień 2018r.	



ul. 11 Listopada
km 0+199,30



wjazd na parking i do garaży
km 0+115,4P
wjazd zbiorczy do garaży
km 0+118,5L

wjazd zbiorczy do garaży
km 0+137,0L

wjazd zbiorczy do garaży
km 0+152,9P
wjazd zbiorczy do garaży
km 0+154,5L

wjazd zbiorczy do garaży
km 0+171,0L

wjazd zbiorczy do garaży
km 0+188,5L

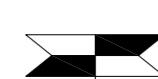
wjazd na dr. wewnętrzna
km 0+186,9P

wjazd na dr. wewnętrzna
km 0+220,3P

wjazd do garażu
km 0+243,0P

wjazd na posesję
km 0+248,0P

ulica Środkowa
km 0+354,90
wjazd na dr. wewn.
km 0+362,0L

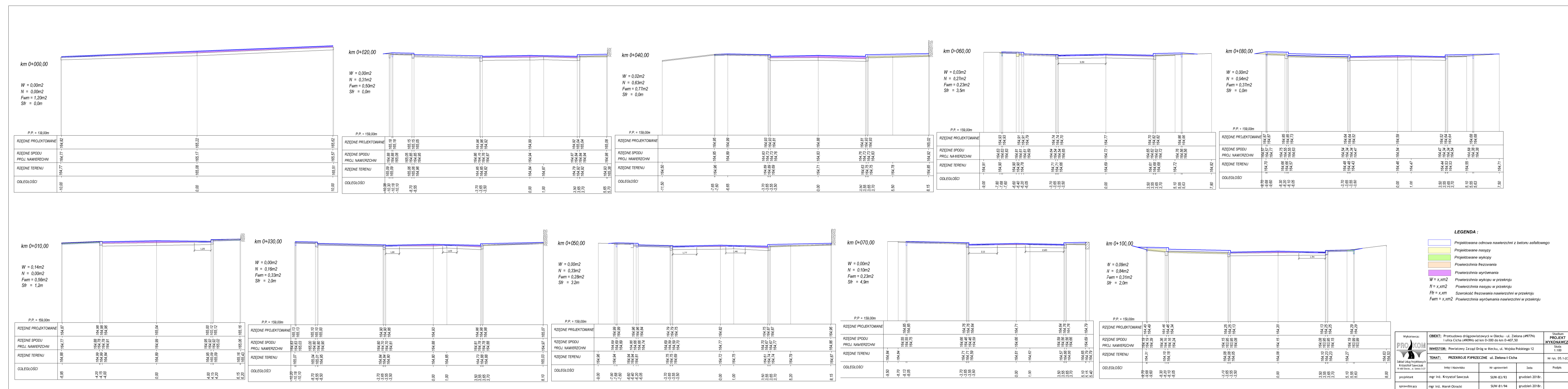


ulica 11 Listopada
km 0+437,50

PP=155,00

RZĘDNE NIWELETY	165,22 165,10 165,04 164,99 164,93 164,88 164,88 164,82 164,81 164,77 164,73 164,71 164,67 164,59 164,48 164,40 164,20 163,96 163,72 163,49 163,49 163,31 163,22 163,20 163,11 163,07 163,03 162,94 162,81 162,71 162,67 162,66 162,65 162,62 162,62 162,62 162,68 162,69 162,70 162,86 162,75 162,56 162,25 162,15 161,95 161,74 161,63 161,61 161,61 161,60 161,51 161,41 161,32 161,31 161,26 161,26 161,27 161,28 161,30 161,35 161,38 161,57 161,79 162,11 162,15 162,36
ELEMENTY NIWELETY	$i=1,8\%$ $L=10,00m$ $i=0,545\%$ $L=56,18m$ $R=1350$ $T=9,82$ $B=0,04$ $i=2,0\%$ $L=14,19m$ $i=2,38\%$ $L=29,85m$ $i=1,8\%$ $L=25,51m$ $R=2500$ $T=22,22$ $B=0,10$ $i=0,024\%$ $L=8,23m$ $R=1000$ $T=11,42$ $B=0,07$ $i=2,26\%$ $L=0,70m$ $R=600$ $T=16,21$ $B=0,22$ $i=3,144\%$ $L=19,14m$ $R=1200$ $T=13,01$ $B=0,07$ $i=0,975\%$ $L=29,82m$ $R=1350$ $T=31,05$ $B=0,36$ $i=3,627\%$ $L=6,47m$
RZĘDNE TERENU	165,08 164,89 164,84 164,80 164,71 164,72 164,69 164,61 164,46 164,26 164,08 163,83 163,59 163,39 163,22 162,98 162,84 162,70 162,62 162,62 162,52 162,51 162,73 162,88 162,88 163,00 163,09 162,81 162,46 162,14 161,88 161,63 161,50 161,42 161,28 161,24 161,20 161,18 161,29 161,51 161,73 162,07 162,33
ELEMENTY TRASY W PLANIE	$g=127,888$; $R=12,0m$; $W=10,36m$; $To=18,87m$; $L=24,11m$; $i=5\%$; $Pp=15m$
ODLEGŁOŚCI	0,00 6,50 10,00 20,00 30,00 38,00 40,00 50,00 52,50 60,00 66,18 70,00 73,70 76,00 80,00 85,81 90,00 0,00 10,00 20,00 29,85 30,00 40,00 44,70 46,00 51,00 52,90 55,36 61,00 70,00 77,58 80,00 85,00 86,90 90,00 99,80 0,00 8,03 8,27 10,00 18,50 19,45 20,00 20,00 30,96 31,56 40,00 45,00 47,77 50,00 60,00 63,97 70,00 80,00 83,12 90,00 96,12 0,00 7,50 9,00 9,13 10,00 20,00 30,00 38,95 40,00 50,00 51,50 52,10 54,90 58,00 60,00 62,00 66,00 70,00 81,00 90,00 0,00 1,03 7,50
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0 1 2 3 4

Wykonawca: Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Szkolna 3/27	OBIEKT: Przebudowa dróg powiatowych w Olecku - ul. Zielona (4977N) i ulica Cicha (4909N) od km 0+000 do km 0+407,50	Stadium PROJEKT WYKONAWCZY
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, ul. Wojska Polskiego 12	Skala 1:100/1000
TEMAT: PROFIL PODŁUŻNY - ul. Zielona i Cicha	Nr rys. D4-ZC	
Imię i Nazwisko mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data grudzień 2018r.
sprawdzający mgr inż. Marek Otrocki	SUW-81/94	grudzień 2018r.

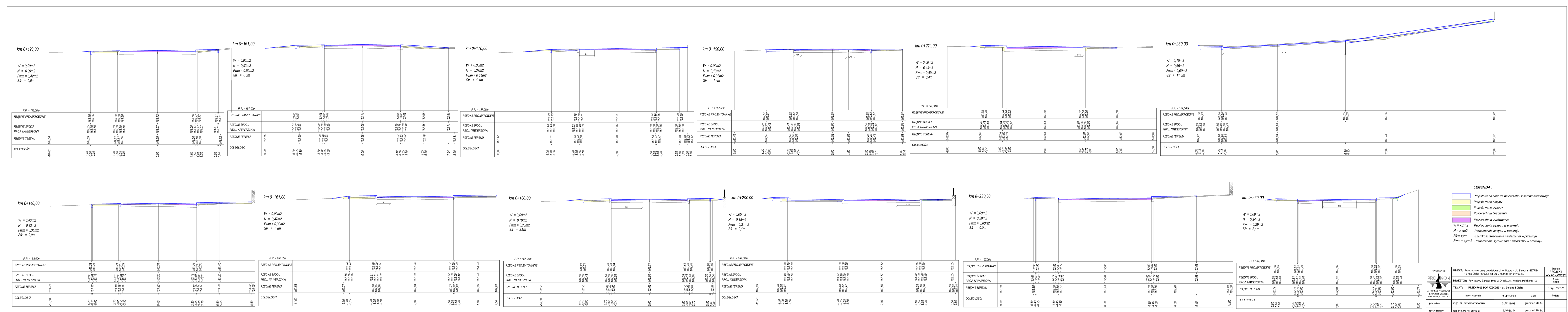


LEGENDA:

- Przekroje oddzielone nawierzchnią z betonu asfaltowego
- Przekroje nawierzchni
- Przekroje wykopów
- Przekroje fundamentów
- Przekroje wykopów
- Przekroje nawierzchni w przekroju
- Przekroje nawierzchni w przekroju
- Przekroje nawierzchni w przekroju

$W = x, y, z, t$ Powierzchnia wykopu w przekroju
 $N = x, y, z, t$ Powierzchnia nawierzchni w przekroju
 $F_{adm} = x, y, z, t$ Szerokość fundamentu nawierzchni w przekroju
 $SP = x, y, z, t$ Szerokość fundamentu nawierzchni w przekroju

Wzrost	OWIKI	Pracownia Inżynierska i Architekcyjna w Olsztynie	PROJEKT
Adres	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A
Imię i nazwisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed
Stanowisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed
Wzrost	OWIKI	Pracownia Inżynierska i Architekcyjna w Olsztynie	PROJEKT
Adres	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A
Imię i nazwisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed
Stanowisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed

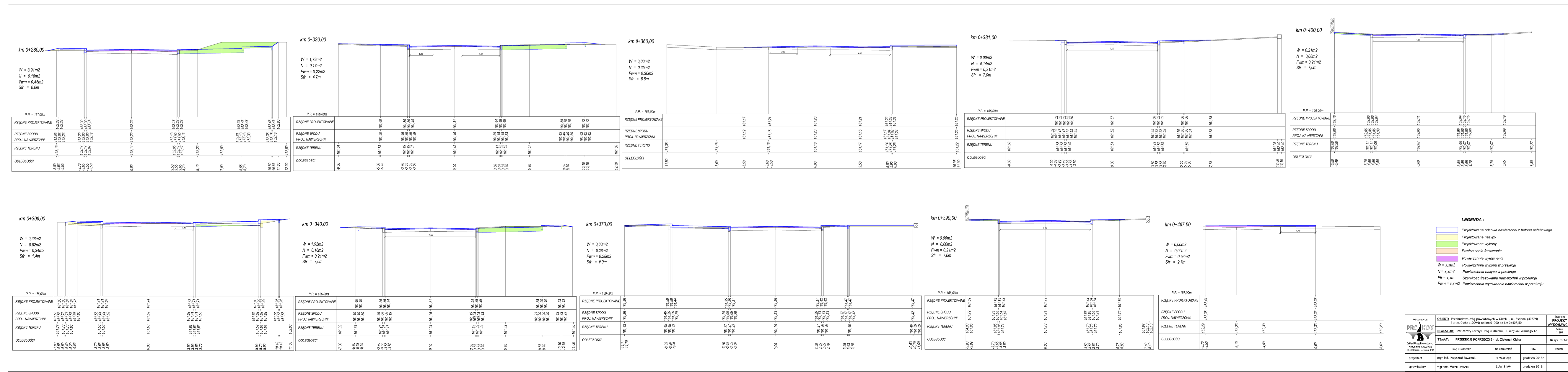


LEGENDA:

- Przekroje oddzielone nawierzchnią z betonu asfaltowego
- Przekroje nawierzchni
- Przekroje wykopów
- Przekroje fundamentów
- Przekroje wykopów
- Przekroje nawierzchni w przekroju
- Przekroje nawierzchni w przekroju
- Przekroje nawierzchni w przekroju

$W = x, y, z, t$ Powierzchnia wykopu w przekroju
 $N = x, y, z, t$ Powierzchnia nawierzchni w przekroju
 $F_{adm} = x, y, z, t$ Szerokość fundamentu nawierzchni w przekroju
 $SP = x, y, z, t$ Szerokość fundamentu nawierzchni w przekroju

Wzrost	OWIKI	Pracownia Inżynierska i Architekcyjna w Olsztynie	PROJEKT
Adres	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A
Imię i nazwisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed
Stanowisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed



LEGENDA:

- Przekroje oddzielone nawierzchnią z betonu asfaltowego
- Przekroje nawierzchni
- Przekroje wykopów
- Przekroje fundamentów
- Przekroje wykopów
- Przekroje nawierzchni w przekroju
- Przekroje nawierzchni w przekroju
- Przekroje nawierzchni w przekroju

$W = x, y, z, t$ Powierzchnia wykopu w przekroju
 $N = x, y, z, t$ Powierzchnia nawierzchni w przekroju
 $F_{adm} = x, y, z, t$ Szerokość fundamentu nawierzchni w przekroju
 $SP = x, y, z, t$ Szerokość fundamentu nawierzchni w przekroju

Wzrost	OWIKI	Pracownia Inżynierska i Architekcyjna w Olsztynie	PROJEKT
Adres	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A	ul. Cicha 10A
Imię i nazwisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed
Stanowisko	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed	mgr inż. Krzysztof Szwed