



PRO KOM ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH

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

Działki nr: 130/2; 433/2; 434/4; 500/46 (500/49); 503/6 (503/8); 704 (704/2); 435/61 (435/91); 706 (706/2); 707 (707/2); 506/3 (506/8); 435/85 (435/97); 435/84 (435/95); 1010 (1010/2); 435/81 (435/93); 436/70 (436/74); 1011 (1011/2); 823 (823/2), obręb Kowale Oleckie, Gmina Kowale Oleckie
Zajęcie czasowe: 503/5; 433/4 obręb Kowale Oleckie, Gmina Kowale Oleckie

PROJEKT WYKONAWCZY

OBIEKT: Przebudowa odcinka drogi gminnej Nr 138045N (ul. Usługowa) w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+547,00 długości 0,547km

ADRES: Ulica Usługowa - Kowale Oleckie, Gmina Kowale Oleckie, powiat olecki, województwo warmińsko-mazurskie

INWESTOR : Gmina Kowale Olecki
19-420 Kowale Oleckie
ul. Kościuszki 44

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	sierpień 2017r.	

Zawartość opracowania na stronie nr 2

Egz. Nr 1

Olecko, sierpień 2017r.

Zawartość opracowania.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny
2. Przedmiar robót
3. Załączniki do przedmiaru robót
 - tabela robót ziemnych - zał. Nr1
 - tabela humusu - zał. Nr 2
 - zestawienie drzew do usunięcia - zał. Nr 3
 - zestawienie lokalizacji i powierzchni wjazdów - zał. Nr 4

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny 1:25 000
2. Plan sytuacyjny 1:500
3. Przekroje normalne 1:50
4. Profil podłużny 1:50/500
5. Przekroje poprzeczne 1:100
6. Konstrukcja wjazdu bramowego przez chodnik 1:50.

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy odcinka drogi gminnej Nr 138045N (ul. Usługowa) w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+547,0 długości 0,547km

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

1. Umowa Nr IGKm.272.9.2017.mk z Gminą Kowale Oleckie z dnia 04.05.2017r
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 31.05.2017r.
3. Projekt Budowlany.
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 z późn. zmianami/.
5. Katalog powtarzalnych elementów drogowych KPED.
6. opinia geotechniczna z badań gruntowych podłoża.
7. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

2.0 Parametry techniczne projektowe.

Na długości przekroju ulicznego km 0+000 do 0+300

- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 40km/h
- szerokość jezdni	- 6,00m
- szerokość chodnika prawostronnego	- 1,5m
- szerokość opaski	- 0,50m
- szerokość pasa ruchu zasadnicza	- 3,00m
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0%
- kategoria ruchu	- KR1

Na długości przekroju półulicznego km 0+300 do 0+547

- klasa techniczna drogi	- L
- prędkość projektowa	- 40km/h
- szerokość jezdni	- 5,50m
- szerokość chodnika lewostronnego	- 1,5m
- szerokość pasa ruchu zasadnicza	- 2,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0%
- kategoria ruchu	- KR1

3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.

3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi

Droga gminna nr 138045N na długości 240m od skrzyżowania z drogą krajową nr 65 posiada nawierzchnię z płyt betonowych sześciokątnych o szerokości 6,0m w bardzo złym stanie technicznym. Od km 0+240 do km 0+450 ulica Usługowa o nawierzchni z drogowych płyt żelbetowych. Na pozostałym odcinku ulica Usługowa o nawierzchni gruntowej.

W stanie obecnym usytuowanie ulicy Usługowej na znacznej długości wykracza poza granice geodezyjne pasa drogowego ulicy.

Dla realizacji projektowanej przebudowy ulicy Usługowej niezbędne jest poszerzenie istniejącego pasa drogowego przez włączenie fragmentów 13 działek geodezyjnych oraz dwóch działek przylegających do pasa drogowego w całości.

Poszerzenie pasa realizowane będzie przez dołączenie do pasa drogowego ulicy Usługowej powierzchni 2912m² nieruchomości prywatnych Skarbu Państwa i Gminy Kowale Oleckie.

3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie drogowym ulicy Usługowej zlokalizowane są następujące elementy infrastruktury podziemnej i naziemnej nie związane z drogą:

- Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami
- Sieć wodociągowa (azbestowa) z przyłączami
- Kablowa sieć telefoniczna z przyłączami na całej długości ulicy.
- Nieczynna linia kablowa telefoniczna na odcinku od początku trasy do km 0+200 przewidziana do demontażu w ramach wykopów pod sieć wodociągową.
- Napowietrzna linia NN
- Napowietrzna linia SN 15kV poprzecznie do ulicy Usługowej.
- Kanał deszczowy kd 200 usytuowany poprzecznie do ulicy w km 0+240

Powyższe urządzenia nie kolidują z istniejącym przebiegiem ulicy Usługowej.

Przebudowa ulicy Usługowej do parametrów klasy „L” koliduje odcinkowo z przebiegiem ziemnej linii kablowej telefonicznej.

3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

Badanie podłoża gruntowego zostały wykonane przez firmę Uni-Geo z Gołdapi. Na podstawie 4 otworów w charakterystycznych przekrojach opracowano dokumentację i opinię geotechniczną.

Podłoże gruntowe na większej części ulicy Usługowej pod warstwą nasypu budują piaski drobne i piaski pylaste. Na końcowym odcinku w podłożu zalega warstwa gliny piaszczystej. Warstwa nasypu niebudowlanego zalega do głębokości około 1m i wykonana jest z gruntów zmieszanych z humusem i gruzem. Głębokość przemarzania dla tej strefy wynosi 1,4m. Układ warstw i ich lokalizacje przedstawiono w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

3.4. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Na długości odcinka ulicy Usługowej objętym projektem występuje obustronna luźna zabudowa mieszkaniowo-usługowa z przewagą zabudowy po stronie prawej.

Na wysokości km 0+500 po stronie lewej zlokalizowany jest kompleks garaży związany z zabudową wielorodzinną spółdzielni mieszkaniowej w Kowalach Oleckich.

3.5 Istniejący pas drogowy .

Na całej długości ulicy Usługowej występują niezgodności w zakresie szerokości i usytuowania pasa drogowego w odniesieniu do korpusu drogowego ulicy.

Położenie ulicy Usługowej na gruncie jest uwidocznione na załączniku graficznym nr2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

3.6. Charakterystyka zieleni.

Na odcinku projektowanej ulicy Usługowej występuje istniejące nieliczne zadrzewienie z nasadzeń i samozasiewów.

Dla realizacji przebudowy ulicy Usługowej niezbędne jest usunięcie 14szt drzew średnicy do 40cm nie stanowiących szczególnych walorów przyrodniczych.

3.7. Istniejące skrzyżowania .

Na długości drogi powiatowej Nr 1878N występują następujące skrzyżowania :

- w km 0+000 z drogą krajową Nr 65

Ponadto na długości ulicy Usługowej występują wjazdy zbiorcze do zabudowy wielorodzinnej i garaży oraz indywidualne wjazdy bramowe

4.0 **Opis przyjętych rozwiązań projektowych.**

4.1. Przebieg trasy.

Opracowaniem projektowym objęty jest odcinek drogi gminnej (ulica Usługowa) oznaczona numerem ewidencyjnym 138045N o początku na granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 65 Granica Państwa – Olecko – Białystok - Bobrowniki i końcu w km 0+547,00 na wysokości końca zabudowy kompleksu garaży.

Dla celów projektowych początek trasy przyjęto na granicy pasa drogowego w miejscu wcinki projektowanej nawierzchni ulicy Usługowej w odległości 10m od krawędzi drogi krajowej Nr 65 i oznaczono pikietażem 0+000. Miejsce połączenia nawierzchni bitumicznej wykonanego w ramach przebudowy drogi krajowej wlotu ulicy Usługowej z projektowanym przebiegiem zlokalizowane jest poza krawędzią oznakowania poziomego przejścia dla pieszych wzdłuż drogi krajowej (ul. Kościuszki).

Na swojej długości ulica Usługowa posiada 7 załamań trasy o kątach zwrotu od 0,59° do 49,53°. Załamania trasy wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o wartościach promieni od R=50m do R=200m. Załamanie W3 pozostawiono jako załamanie z uwagi na mały kąt zwrotu trasy. Pochylenia poprzeczne jezdni i poszerzenia przedstawiono na załączniku graficznym „Plan sytuacyjny”.

4.2. Niweleta projektowana drogi.

Niweletę ulicy poprowadzono w nawiązaniu do istniejących już ciągów komunikacyjnych i rzędnych istniejących skrzyżowań.

Załamania niwelety wyokrąglono odcinkami łuków kołowych o promieniach:

wklęsły $R_{\min}=1000\text{m}$, $R_{\max}=1300\text{m}$

wypukły $R_{\min}=600\text{m}$, $R_{\max}=2500\text{m}$.

Projektowane spadki podłużne niwelety nawierzchni są następujące:

$i_{\min}=0,4\%$, $i_{\max}=3,52\%$

Wysokościowo niweletę dowiązano do niwelacji państwowej z poziomem odniesienia Kronsztad 60.

Niweletę trasy przedstawiono na załączniku graficznym nr 4 "Profil podłużny".

4.3. Przekroje normalne.

W przekroju poprzecznym dla drogi Nr 138045N na odcinku od km 0+000 do km 0+300 zaprojektowano przekrój normalny uliczny z prawostronnym chodnikiem dla pieszych.

Na odcinku od km 0+300 do końca opracowania w km 0+547 zaprojektowano przekrój półuliczny z lewostronnym chodnikiem dla pieszych.

Słupy projektowanej linii oświetleniowej zlokalizowane po stronie zewnętrznej chodnika zgodnie z jego usytuowaniem.

Charakterystyczne przekroje normalne przedstawiono w załączniku graficznym Nr3. "Przekroje normalne"

4.4 Chodnik dla pieszych

Zaprojektowano chodnik dla pieszych prawostronny na odcinku od km 0+00 do km 0+300 po stronie prawej i opaskę szerokości 0,5m po stronie lewej.

Zasadnicza szerokość chodnika 1,50m. Na odcinku od km 0+210 do km 0+300 po stronie prawej szerokość chodnika 1,25m z uwagi na ograniczenia terenowe. Na odcinku od km 0+290 do km 0+500 projektowany chodnik szerokości 1,50m po stronie lewej przy półulicznym przekroju jezdni.

4.5. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Zaprojektowano nawierzchnię na ruch KR1 o następującym układzie warstw konstrukcyjnych.

na odcinku od km 0+00 do km 0+457

- 4cm warstwa ścieralna z AC11 S50/70
- 5cm warstwa wiążąca z AC11 W50/70
- 20cm podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego
- 15cm warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego
- istniejące podłoże grupy G1-G2

4.5.1 Konstrukcja chodnika dla pieszych

- 6cm brukowa kostka betonowa
- 5cm podsypka piaskowo – cementowa 4:1
- 10cm podsypka z pospółki 0-31mm

4.5.2 Konstrukcja nawierzchni wjazdów bramowych z kostki betonowej

- 8cm brukowa kostka betonowa

- 3cm podsypka piaskowo – cementowa 4:1
- 15cm chudy beton

4.6. Odwodnienie projektowanego pasa drogowego.

Zrzut wód deszczowych z ul. Usługowej na odcinku przekroju ulicznego do km 0+300 poprzez nowoprojektowany kolektor do istniejącej kanału deszczowej przechodzącego pod drogą w km 0+240 odprowadzającego wodę do otwartego rowu w obrębie działki nr 503/5. na pozostałym odcinku odwodnienie powierzchniowe na przyległy teren zgodnie z istniejącymi warunkami. Szczegółowe rozwiązania odwodnienia przedstawiono w projekcie branży sanitarnej w zakresie kanalizacji deszczowej.

4.8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wynikają z faktu wykonania koryta pod projektowane elementy konstrukcyjne jezdni i chodników. Do przedmiarowania przyjęto zdjęcie warstwy 20cm humusu z pasa robót ziemnych w lokalizacji uwidocznionej na przekrojach poprzecznych. Grunt pozyskany z wykopów przewidziano do odwiezienia na odkład z uwagi na niekontrolowane uziarnienie i zanieczyszczenia organiczne. Projektowane wykopy pod przebudowę wodociągu i kanalizację deszczową przewidziano na odkład z uwagi na wątpliwy charakter gruntów w podłożu.

4.9. Skrzyżowania.

W zakresie przebudowy ulicy Usługowej ujęto przebudowę skrzyżowania z wewnętrzną drogą dojazdową do kotłowni spółdzielni mieszkaniowej w zakresie uwidocznionym na „Planie sytuacyjnym”. Skrzyżowanie z drogą krajową nr 65 zostało ukształtowane w zakresie przebudowy drogi krajowej i zlokalizowane jest poza zakresem opracowania.

5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.

Dla realizacji niniejszego projektu niezbędne jest poszerzenie pasa drogowego na odcinkach o niedostatecznej szerokości lub niezgodności granic z położeniem drogi na gruncie. Poszerzenie pasa drogowego wymaga podziału 13 działek nieruchomości o powierzchni orientacyjnej około 2400m², oraz dołączenia działek o numerach 433/2 i 434/4 w całości do pasa drogowego ulicy Usługowej po przebudowie.

6.0. Urządzenia obce i zieleń.

Skarpy nasypów korpusu drogowego przewidziano do umocnienia warstwą humusu grubości 10cm z obsianiem nasionami traw. Zakres plantowania i humusowania przewidziano na całej długości opracowania w zakresie uwidocznionym na przekrojach poprzecznych. Dla potrzeb projektowych wykonano inwentaryzację zieleni na powierzchni pasa drogowego w granicach planowanych robót ziemnych. Drzewa zlokalizowane na projekcie zagospodarowania terenu opisano numerami inwentarzowymi od 1 do 14. Drzewa przeznaczone do usunięcia przedstawiono w poniższym zestawieniu tabelarycznym

Zestawienie drzew do wycinki

L.p.	Nr na mapie	Lokalizacja	Gatunek drzewa	Obwód pnia [cm]	Uwagi
Ulica Usługowa					
1	1	0+030 L	sosna	38	
2	2	0+194 P	świerk	25	
3	3	0+196 P	świerk	62	
4	4	0+217 L	świerk	47	
5	5	0+220 L	świerk	47	
6	6	0+332 P	klon	125	
7	7	0+335 P	klon	94	
8	8	0+429 L	lipa	56	
9	9	0+434 L	klon	41	
10	10	0+439 L	klon	56	
11	11	0+460 L	wierzba	5x47	
12	12	0+529 L	świerk	16	
13	13	0+531 L	świerk	16	
14	14	0+535 L	modrzew	25	

W związku z projektowaną przebudową zachodzi potrzeba usunięcia 14szt drzew z pasa drogowego w granicach robót ziemnych

7.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa.

Oznakowanie ulicy Usługowej przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu będącym integralną częścią niniejszej dokumentacji. Zmiany w zakresie organizacji ruchu ograniczają się do wydzielenia dwóch przejść dla pieszych w zakresie oznakowania poziomego i pionowego oraz wyznaczenia granicy obszaru zabudowy na końcu opracowania.

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 określono w sposób bezwzględny przez podanie ich współrzędnych w układzie 2000. Wysokościowo zorientowano projektowane elementy do państwowej sieci wysokościowej w dowiązaniu do istniejących reperów i osnowy geodezyjnej w układzie wysokościowym Kronsztad 60.

Sporządził:

KI ul. Usługowa - branża drogowa

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa ulicy Usługowej w Kowalach Oleckich					
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	KSNR 1 0104-03	D.01.01.01.11 Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym. 0,547	km		
			km	0,547	
				RAZEM	0,547
1.1.2		D.01.02.01. Usunięcie drzew i krzaków			
2	KNNR 1 0101-01	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 10-15 cm <zał. nr 3> 9	szt.		
			szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
3	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm <zał. nr 3> 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
4	KNNR 1 0101-03	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm <zał. nr 3>1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
5	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm <zał. nr 3>1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNNR 1 0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% po- wierzchni < 0 do 0+020> 20,0*2,0 < 0+110 do -0+130> 20,0*2 <0+230 do 0+280> 50,0*3,0 <0+290 do 0+340> 360 <0+390 do 0+420> 30,0*3,0 <0+470 do 0+520> 200	m ²		
			m ²	40,00	
			m ²	40,00	
			m ²	150,00	
			m ²	360,00	
			m ²	90,00	
			m ²	200,00	
				RAZEM	880,00
7	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km przyjęto szacunkowo 1mp/1karcz 14*1,0	mp		
			mp	14,00	
				RAZEM	14,00
8	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km <zał. nr 3> 1,32	m ³		
			m ³	1,32	
				RAZEM	1,32
9	KNR 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km <przyjęto szacunkowo> 14*1,0+880*0,03	mp		
			mp	40,40	
				RAZEM	40,40
1.1.3		D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu.			
10	KNR 2-01 0126-01	D.01.02.02.11 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości średniej 15 cm za pomocą spycharek Wg zał. nr 2 2464,0	m ²		
			m ²	2 464,00	
				RAZEM	2 464,00
11	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - do- datek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 2464	m ²		
			m ²	2 464,00	
				RAZEM	2 464,00
12	KSNR 1 0203-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 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.samowylad. /odwiezienie nadmiaru zhałdowanego humusu poza granice robót na odl. do 1km w miejsce wskazane przez Inwestora/ 2464*0,2-999*0,1	m ³		
			m ³	392,90	
				RAZEM	392,90
1.1.4		D.01.02.04. Rozbiórki elementów dróg , ogrodzeń , przepustów.			
13	KSNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm o spoi- nach wypełnionych piaskiem < jezdnia na odcinku do 0+240> 240,0*6,0 < naw na wjazdach> 14,5+31,0+4,7 <zjazd na drogę do kotłowni> 28,0	m ²		
			m ²	1 440,00	
			m ²	50,20	
			m ²	28,00	

KI ul. Usługowa - branża drogowa

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1 518,20
14	KSNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie <wjazd w km 0+051 str P> 4,7+<wjazd w km 0+166P>15,7	m ² m ²	20,40	
				RAZEM	20,40
15	KNR 2-25 0408-06	Nawierzchnie z płyt żelbetonowych pełnych (płyty o powierzchni ponad 3 m ²) - rozebranie 238,0*3,0 <zjazd do kotłowni> 6,0*3,0	m ² m ² m ²	714,00 18,00	
				RAZEM	732,00
16	KNNR 6 0806-01	D.01.02.04.41 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce piaskowej < od ok 0 do km 0+240> 240,0*2 < obramowanie zjazdu do kotłowni> 18,0	m m m	480,00 18,00	
				RAZEM	498,00
17	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 496*0,06	m ³ m ³	29,760	
				RAZEM	29,760
18	KNNR 6 0808-03	Rozebranie ogrodzeń z siatki na linkach < strona prawa posesja nr 2> 17,0 < od km 0+315 do 0+350> 43,0	m m m	17,00 43,00	
				RAZEM	60,00
19	KNR 4-04 0901-04	Ogrodzenia drewniane z przesł przenośnych - rozebranie < strona lewa posesja nr 20 > 31,0	m m	31,00	
				RAZEM	31,00
20	KNR 4-04 0303-08	Rozebranie ścian gruzobetonowych o grubości do 30 cm - rozebranie co- kołu ogrodzenia 0,20*0,50*32,0	m ³ m ³	3,200	
				RAZEM	3,200
21	KNR 4-01 0108-17	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbiórki krawęż- ników betonowych chodników i obrzeży na odległość do 1 km 1518*0,15+20,4*0,15+498*0,2*0,3+29,76+3,2	m ³ m ³	293,60	
				RAZEM	293,60
22	KNR 2-31 1507-06	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie 1000-2000 kg na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym samo- chodem 5-10 t/przewiezienie płyt/ 732*0,12*2,4	t t	210,82	
				RAZEM	210,82
1.1. 5		Regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury podziemnej			
23	KNR 2-31 1406-03	D.03.02.01.72 Regulacja pionowa studzienek dla wjazdów kanałowych 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
1.1. 6		Odbudowa ogrodzeń trwałych			
24	KNR 2-21 0606-04	Pozycja zastępcza - ściany prostokątne z betonu żwirowego- uzupełnienie cokołu ogrodzenia przy posesji nr 2 0,20*0,50*17,0	m ³ m ³	1,70	
				RAZEM	1,70
25	KNR 2-02 1802-02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów 17,0	m m	17,00	
				RAZEM	17,00
1.2		D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE			
1.2. 1		D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV			
26	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samo- chodami samowyładowczymi <zał. nr 1> 1237,7 <wymiana podłoża na odc. 0+290 do 0+320 na pow 180m ² > 180,0*1,0	m ³ m ³ m ³	1 237,70 180,00	
				RAZEM	1 417,70
1.2. 2		D.02.03.01. Wykonanie nasypów.			
27	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 samowyla- dowczymi na odległość do 1 km < dokop gruntu na uzupełnienie nasypów wraz kosztami pozyskania>	m ³		

KI ul. Usługowa - branża drogowa

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		657,3+180	m ³	837,30	
				RAZEM	837,30
28	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 <zał. nr 1> 657,3 <wymiana podłoża > 180	m ³ m ³ m ³	 657,30 180,00	
				RAZEM	837,30
29	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi (kat.gr.I-II) <zał. nr 1 20%> 657,3*0,2	m ³ m ³	 131,46	
				RAZEM	131,46
30	KNR 2-01 0235-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II <wymiana podłoża + 80 % nasypów> 180,0+657,3*0,8	m ³ m ³	 705,84	
				RAZEM	705,84
31	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III <zał. nr 1 20%> 657,3*0,2	m ³ m ³	 131,46	
				RAZEM	131,46
32	KNR 2-01 0237-05	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi ogumionymi; grunt sypki kat. I-III <wymiana podłoża +80%> 180,0+657,3*0,8	m ³ m ³	 705,84	
				RAZEM	705,84
33	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III <przyjęto powierzchnię humusowania zał. nr 2> 999,0	m ² m ²	 999,00	
				RAZEM	999,00
1.3		D.04.00.00 PODBUDOWA			
1.3.1		D.04.01.01 Koryto z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.			
34	KSNR 6 0101-01	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 10 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników <jezdnia zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3 < opaska str L> 10,3+84,3+34,4 <chodnik str L> 146,7+103,8+48,8 <chodnik strona prawa> 41,9+230,0+111,8 <wjazdy zał. nr 4> 126,0	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 3 273,70 177,30 129,00 299,30 383,70 126,00	
				RAZEM	4 389,00
35	KSNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni <jezdnie zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3 < opaska str L> 10,3+84,3+34,4 <chodnik str L> 146,7+103,8+48,8 <chodnik strona prawa> 41,9+230,0+111,8 <wjazdy zał. nr 4> 126,0	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 3 273,70 177,30 129,00 299,30 383,70 126,00	
				RAZEM	4 389,00
1.3.2		D.04.02.01 Warstwa odsączająca.			
36	KSNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm Krotność = 1,5 <jezdnie zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3	m ² m ² m ²	 3 273,70 177,30	
				RAZEM	3 451,00
37	KSNR 6 0106-05	Warstwy odcinające zagęszczane mechanicznie o grubości 10 cm - ulepszenie podłoża pod chodniki 330,5+318,2 < opaska str L> 10,3+84,3+34,4 <chodnik str L> 146,7+103,8+48,8 <chodnik strona prawa> 41,9+230,0+111,8	m ² m ² m ² m ²	 648,70 129,00 299,30 383,70	
				RAZEM	1 460,70
1.3.3		D.04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych			
38	KSNR 6 1005-07	D.04.03.01.21 Skropienie nawierzchni bitumicznej lemułsą asfaltową szybko rozpadową w ilości 0,3kg/m2 pod warstwę scieralną nawierzchni <jezdnie zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3	m ² m ² m ²	 3 273,70 177,30	
				RAZEM	3 451,00

KI ul. Usługowa - branża drogowa

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3. 4		D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie			
39	KSNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z 50% kruszyw łamanych gr. 20 cm <jezdnia zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7+<odsadzka > (247+50)*0,2 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3 <zjazd w km 0+423 str P> 13,0	m ² m ² m ² m ²	3 333,10 177,30 13,00	
				RAZEM	3 523,40
1.3. 5		D.04.06.01 Podbudowa z chudego betonu			
40	KSNR 6 0109-02	Podbudowy betonowe gr.15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą <na wjazdach wg zał. nr 4> 126,0	m ² m ²	126,00	
				RAZEM	126,00
1.4		D.05.00.00 NAWIERZCHNIA			
1.4. 1		D.05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego			
41	KSNR 6 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) <jezdnie zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7+<odsadzka > (247+50)*0,06 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3 <zjazd w km 0+423 str P> 13,0	m ² m ² m ² m ²	3 291,52 177,30 13,00	
				RAZEM	3 481,82
42	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) <jezdnie zasadnicza obmiar graficzny AutoCad> 3273,7 < jezdnie zjazdu do kotłowni> 177,3 <zjazd w km 0+423 str P> 13,0	m ² m ² m ² m ²	3 273,70 177,30 13,00	
				RAZEM	3 464,00
43	KSNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 4 3481,82*0,125+3464,0*0,1	t t	781,63	
				RAZEM	781,63
1.5		D.06.00.00. ROBOTY WYKONCZENIOWE			
1.5. 1		D.06.01.01.Umocnienie skarp i rowów			
44	KSNR 1 0403-01	Humusowanie powierzchni skarp nasypów z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. <zał. nr 2> 999,0	m ² m ²	999,00	
				RAZEM	999,00
45	KSNR 1 0403-02	Humusowanie skarp z obsianiem, dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 5 999,0	m ² m ²	999,00	
				RAZEM	999,00
46	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego - uzupełnienie poboczy warstwą kruszywa 8 cm (247,0+10,0+14,0+50,0)*1,0	m ² m ²	321,00	
				RAZEM	321,00
1.6		D.07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
1.6. 1		D.07.01.01.Oznakowanie poziome			
47	KNNR 6 0705-06	D.07.01.01.13 Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie (6,0*4,0+13,0*4,0)*0,5	m ² m ²	38,00	
				RAZEM	38,00
1.6. 2		D.07.02.01. Oznakowanie pionowe			
48	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych 7	szt. szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
49	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 7	szt. szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
1.7		D.08.00.00. ELEMENTY ULIC			
1.7. 1		D.08.01.01. Krawężniki betonowe.			
50	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		Strona Lewa			

KI ul. Usługowa - branża drogowa

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		450+12+10,5+14+33+50,5 Strona Prawa	m	570,00	
		300	m	300,00	
				RAZEM	870,00
1.7. 2		D.08.02.02. Chodniki z brukowej kostki betonowej.			
51	KSNR 6 0502-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce piasko- wej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		Strona Lewa < opaska str L> 10,3+84,3+34,4	m ²	129,00	
		<chodnik str L> 146,7+103,8+48,8	m ²	299,30	
		Strona Prawa <chodnik strona prawa> 41,9+230,0+111,8	m ²	383,70	
				RAZEM	812,00
1.7. 3		D.08.03.01. Obrzeża betonowe.			
52	KSNR 6 0404-03	D.08.03.01.12 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m		
		<Strona Lewa> 450+12+1,5+1,5+33+1,5	m	499,50	
		Strona Prawa 300+2*1,5	m	303,00	
		<obramowania wjazdów zał. nr 4> 76,5	m	76,50	
				RAZEM	879,00
1.7. 4		D.08.04.01. Wjazdy i wyjazdy z bram			
53	KSNR 6 0502-03	Wjazdy do bram z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		przedmiar Zał. nr 4 126,0	m ²	126,00	
				RAZEM	126,00

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Odległość m	Objętość między przekrojami m ³	Objętość wykopu narastająco m ³	Powierzchnia nasypu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Objętość między przekrojami m ³	Objętość nasypu narastająco m ³
0	0,00	2,05					0,13			
0	11,50	1,82	1,94	11,50	22,25	22,25	0,25	0,19	2,19	2,19
0	25,50	1,59	1,71	14,00	23,87	46,12	0,43	0,34	4,76	6,95
0	40,00	2,56	2,08	14,50	30,09	76,21	0,04	0,24	3,41	10,35
0	56,00	4,36	3,46	16,00	55,36	131,57	0,00	0,02	0,32	10,67
0	80,00	3,88	4,12	24,00	98,88	230,45	0,00	0,00	0,00	10,67
0	105,00	2,62	3,25	25,00	81,25	311,70	0,00	0,00	0,00	10,67
0	119,00	0,95	1,79	14,00	24,99	336,69	0,57	0,29	3,99	14,66
0	136,00	0,06	0,51	17,00	8,59	345,28	1,34	0,96	16,24	30,90
0	152,00	0,95	0,51	16,00	8,08	353,36	1,41	1,38	22,00	52,90
0	165,00	1,49	1,22	13,00	15,86	369,22	1,54	1,48	19,18	72,07
0	191,00	2,98	2,24	26,00	58,11	427,33	0,98	1,26	32,76	104,83
0	206,00	3,83	3,41	15,00	51,08	478,40	0,00	0,49	7,35	112,18
0	224,00	3,08	3,46	18,00	62,19	540,59	0,09	0,05	0,81	112,99
0	240,00	2,32	2,70	16,00	43,20	583,79	0,19	0,14	2,24	115,23
0	258,00	2,34	2,33	18,00	41,94	625,73	0,07	0,13	2,34	117,57
0	281,00	2,01	2,18	23,00	50,03	675,76	0,23	0,15	3,45	121,02
0	294,00	0,12	1,07	13,00	13,85	689,60	2,94	1,59	20,61	141,63
0	300,00	0,00	0,06	6,00	0,36	689,96	7,72	5,33	31,98	173,61
0	315,00	0,00	0,00	15,00	0,00	689,96	12,64	10,18	152,70	326,31
0	340,00	1,08	0,54	25,00	13,50	703,46	0,44	6,54	163,50	489,81
0	371,00	6,04	3,56	31,00	110,36	813,82	0,00	0,22	6,82	496,63
0	392,00	2,91	4,48	21,00	93,98	907,80	0,71	0,36	7,46	504,08
0	405,00	1,02	1,97	13,00	25,55	933,34	1,43	1,07	13,91	517,99
0	422,00	4,57	2,80	17,00	47,52	980,86	0,19	0,81	13,77	531,76
0	440,00	0,04	2,31	18,00	41,49	1022,35	1,49	0,84	15,12	546,88
0	453,00	0,00	0,02	13,00	0,26	1022,61	2,59	2,04	26,52	573,40
0	460,00	3,30	1,65	7,00	11,55	1034,16	1,51	2,05	14,35	587,75
0	483,00	1,73	2,52	23,00	57,85	1092,00	0,33	0,92	21,16	608,91
0	500,00	2,40	2,07	17,00	35,11	1127,11	1,09	0,71	12,07	620,98
0	525,00	2,46	2,43	25,00	60,75	1187,86	0,63	0,86	21,50	642,48

Załącznik Nr 1

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Odległość m	Objętość między przekrojami m ³	Objętość wykopu narastająco m ³	Powierzchnia nasypu m ² .	Powierzchnia średnia m ² .	Objętość między przekrojami m ³	Objętość nasypu narastająco m ³
0	525,00	2,46				1187,86	0,63			642,48
			2,27	22,00	49,83	1237,7		0,68	14,85	657,3
0	547,00	2,07					0,72			

TABELA HUMUSU

Kilometr	Hektometr	Szerokość usu- nięcia humusu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekro- jami m ²	Powierzchnia zdziercia humusu narastająco m ²	Szerokość hu- musowania m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekro- jami m ²	Powierzchnia humusowania narastająco m ²
0	0,00	1,10					1,20			
0	11,50	3,70	2,40	11,50	27,60	27,60	0,90	1,05	12,08	12,08
0	25,50	0,90	2,30	14,00	32,20	59,80	1,80	1,35	18,90	30,98
0	40,00	1,70	1,30	14,50	18,85	78,65	0,90	1,35	19,58	50,55
0	56,00	1,20	1,45	16,00	23,20	101,85	0,00	0,45	7,20	57,75
0	80,00	2,50	1,85	24,00	44,40	146,25	3,80	1,90	45,60	103,35
0	105,00	0,00	1,25	25,00	31,25	177,50	0,00	1,90	47,50	150,85
0	119,00	3,30	1,65	14,00	23,10	200,60	1,30	0,65	9,10	159,95
0	136,00	1,00	2,15	17,00	36,55	237,15	0,80	1,05	17,85	177,80
0	152,00	5,10	3,05	16,00	48,80	285,95	2,70	1,75	28,00	205,80
0	165,00	0,90	3,00	13,00	39,00	324,95	3,20	2,95	38,35	244,15
0	191,00	4,20	2,55	26,00	66,30	391,25	2,40	2,80	72,80	316,95
0	206,00	1,10	2,65	15,00	39,75	431,00	0,00	1,20	18,00	334,95
0	224,00	2,10	1,60	18,00	28,80	459,80	1,70	0,85	15,30	350,25
0	240,00	2,50	2,30	16,00	36,80	496,60	2,20	1,95	31,20	381,45
0	258,00	3,30	2,90	18,00	52,20	548,80	0,30	1,25	22,50	403,95
0	281,00	6,10	4,70	23,00	108,10	656,90	1,10	0,70	16,10	420,05
0	294,00	6,50	6,30	13,00	81,90	738,80	2,90	2,00	26,00	446,05
0	300,00	10,60	8,55	6,00	51,30	790,10	4,60	3,75	22,50	468,55
0	315,00	11,10	10,85	15,00	162,75	952,85	6,10	5,35	80,25	548,80
0	340,00	9,50	10,30	25,00	257,50	1210,35	0,40	3,25	81,25	630,05
0	371,00	8,60	9,05	31,00	280,55	1490,90	3,40	1,90	58,90	688,95
0	392,00	5,00	6,80	21,00	142,80	1633,70	2,50	2,95	61,95	750,90
0	405,00	3,10	4,05	13,00	52,65	1686,35	1,80	2,15	27,95	778,85
0	422,00	0,00	1,55	17,00	26,35	1712,70	2,30	2,05	34,85	813,70
0	440,00	9,40	4,70	18,00	84,60	1797,30	1,50	1,90	34,20	847,90
0	453,00	6,50	7,95	13,00	103,35	1900,65	3,20	2,35	30,55	878,45
0	460,00	11,00	8,75	7,00	61,25	1961,90	0,90	2,05	14,35	892,80
0	483,00	8,30	9,65	23,00	221,95	2183,85	1,20	1,05	24,15	916,95
0	500,00	5,40	6,85	17,00	116,45	2300,30	1,60	1,40	23,80	940,75
0	525,00	2,70	4,05	25,00	101,25	2401,55	1,10	1,35	33,75	974,50

TABELA HUMUSU

Kilometr	Hektometr	Szerokość planowania wykopu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia zdjęcia humusu narastającego	Szerokość planowania nasypu m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m ²	Powierzchnia humusowania narastającego m ²
0	525,00	2,70				2401,55	1,10			974,50
			2,85	22,00	62,70	2464		1,10	24,20	999
0	547,00	3,00					1,10			

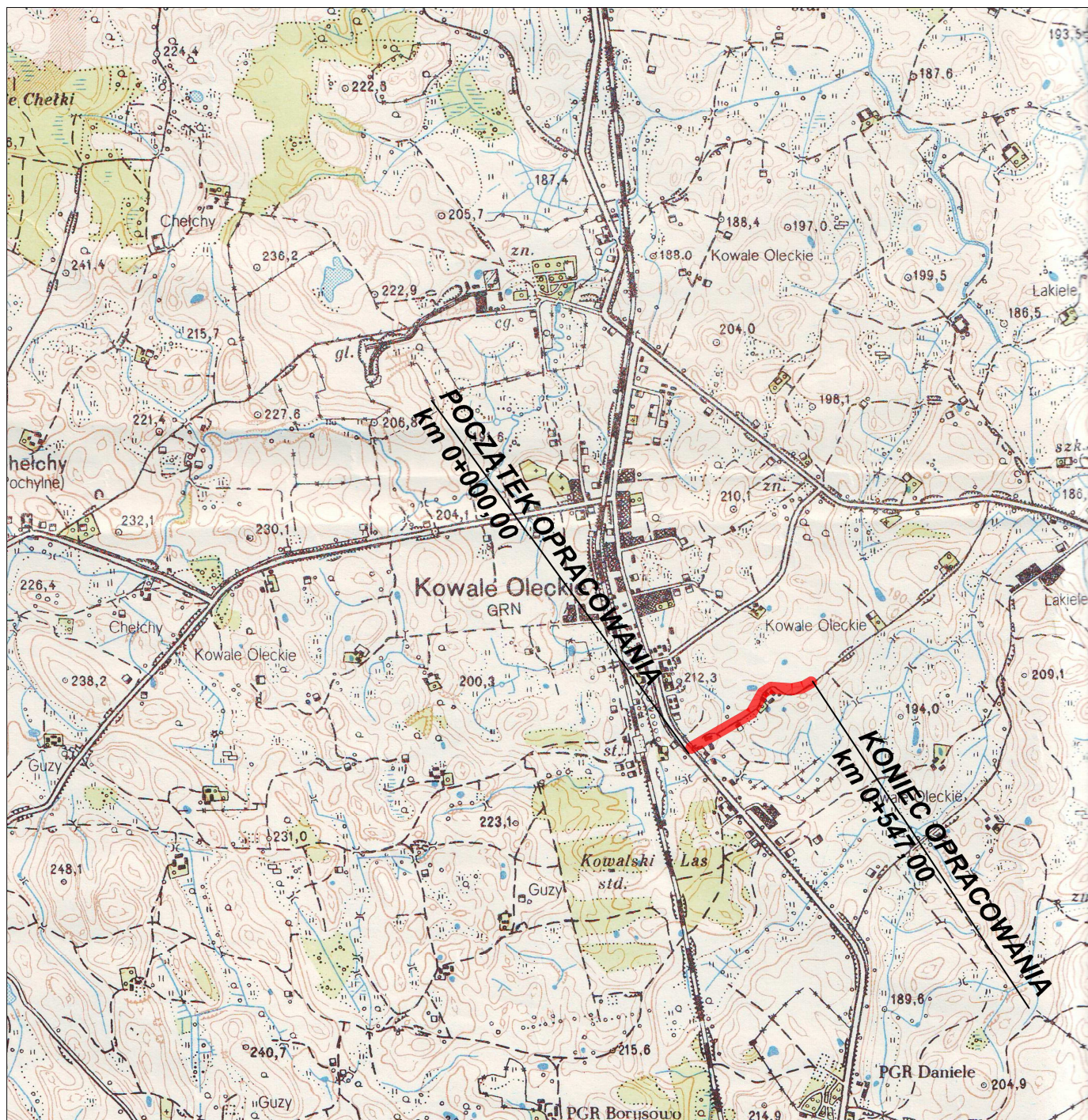
WYKAZ DRZEW DO USUNIĘCIA

Załącznik Nr 3

Nr na mapie	km	korona drogi		Gatunek drzewa	średnica [cm]	obwód pnia [cm]	masa [m3]	masa narastająco [m3]
		strona L	strona P					
1	0+300 P	1		sosna	12	38	0,03	0,03
2	0+302 P		1	świerk	8	25	0,02	0,05
3	0+304 P		1	świerk	20	63	0,09	0,14
4	0+347 P	1		świerk	15	47	0,05	0,20
5	0+348 P	1		świerk	15	47	0,05	0,25
6	0+354 P		1	klon	40	126	0,38	0,63
7	0+362 P		1	klon	30	94	0,21	0,84
8	0+366 P	1		lipa	18	57	0,08	0,91
9	0+367 L	1		klon	13	41	0,04	0,95
10	0+373 P	1		klon	18	57	0,08	1,03
11	0+374 L	1		wierzba	15	47	0,26	1,30
12	0+378 P	1		świerk	5	16	0,01	1,30
13	0+387 P	1		świerk	5	16	0,01	1,31
14	0+391 P	1		modrzew	8	25	0,02	1,32

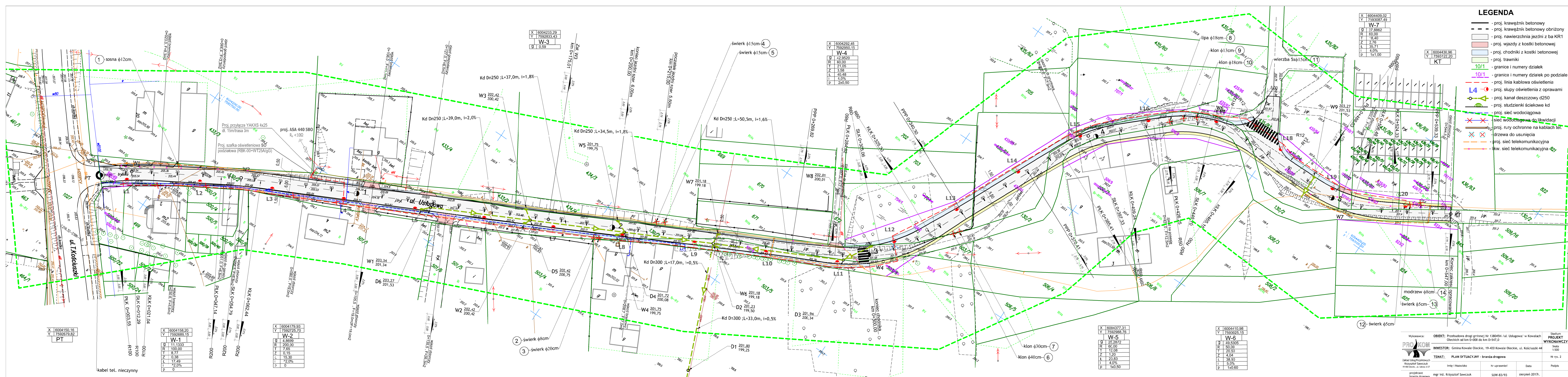
ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH WJAZDÓW

Lp	Lokalizacja, strona	Podbudowa z chudego betonu gr 15cm [m²]	Kostka brukowa betonowa gr. 8cm [m²]	Obrzeże betonowe 8x30 [m]	Uwagi
1.	0+023 L	8,3	8,3	6,5	
2.	0+030,6 P	5,6	5,6	3,0	
3.	0+044,4 L	3,2	3,2	6,0	
4.	0+051,0 P	6,8	6,8	4,0	
5.	0+056,5 P	6,8	6,8	4,5	
6.	0+080 P	9,0	9,0	5,0	
7.	0+105,5 P	19,0	19,0	9,5	
8.	0+106,0 L	11,1	11,1	7,5	
9.	0+135,5 P	26,3	26,3	11,0	
10	0+208,7 P	7,0	7,0	3,5	
11	0+287,0 L	7,5	7,5	6,0	
12	0+392,0 L	7,9	7,9	4,0	
13	0+423,0 P				12,5m ² bitumiczny
14	0+503,5 L	7,5	7,5	6,0	
RAZEM:		126,0	126,0	76,5	

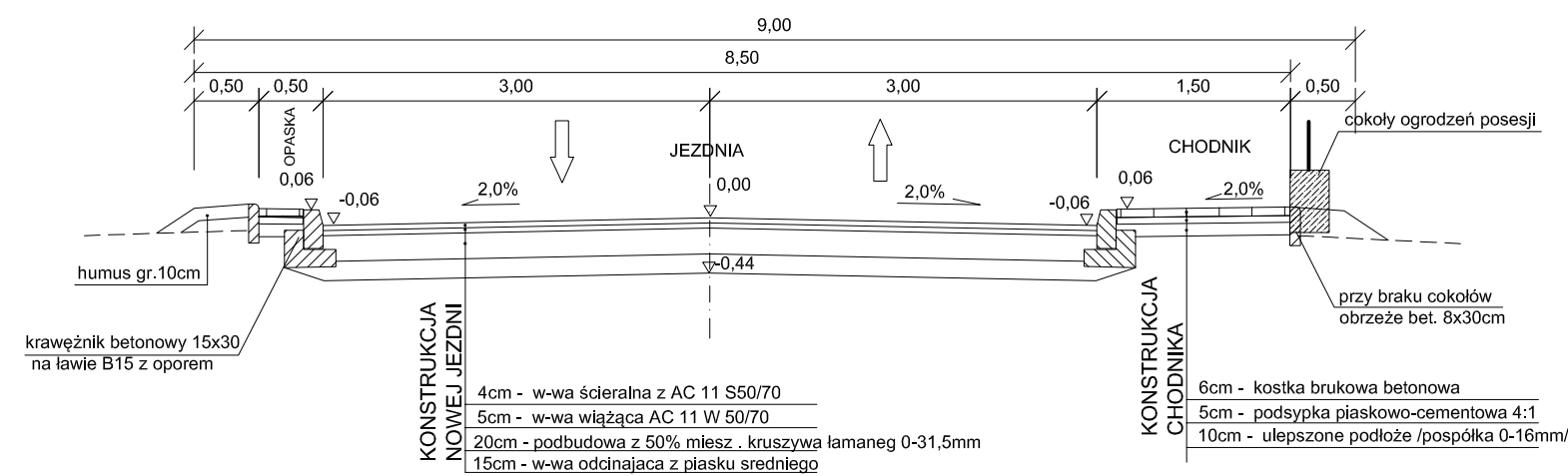


 Lokalizacja projektu

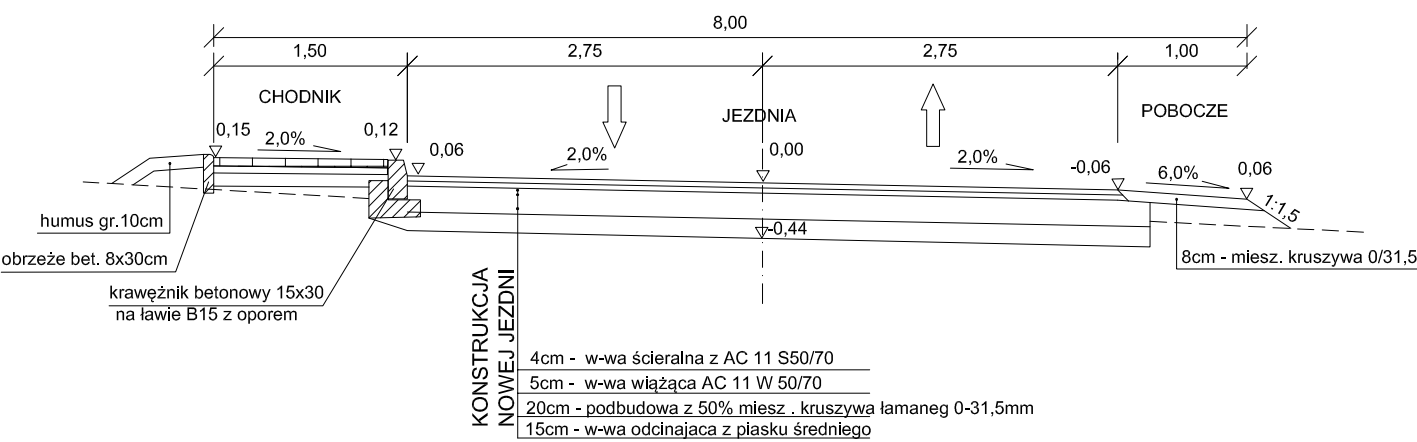
Wykonawca: PRO KOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138045N /ul. Ustugowa / w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+547,0			Stadium PROJEKT BUDOWLANY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44			Skala 1:25 000
TEMAT: PLAN ORIENTACYJNY		Nr rys. 1		
projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data sierpień 2017r.	Podpis



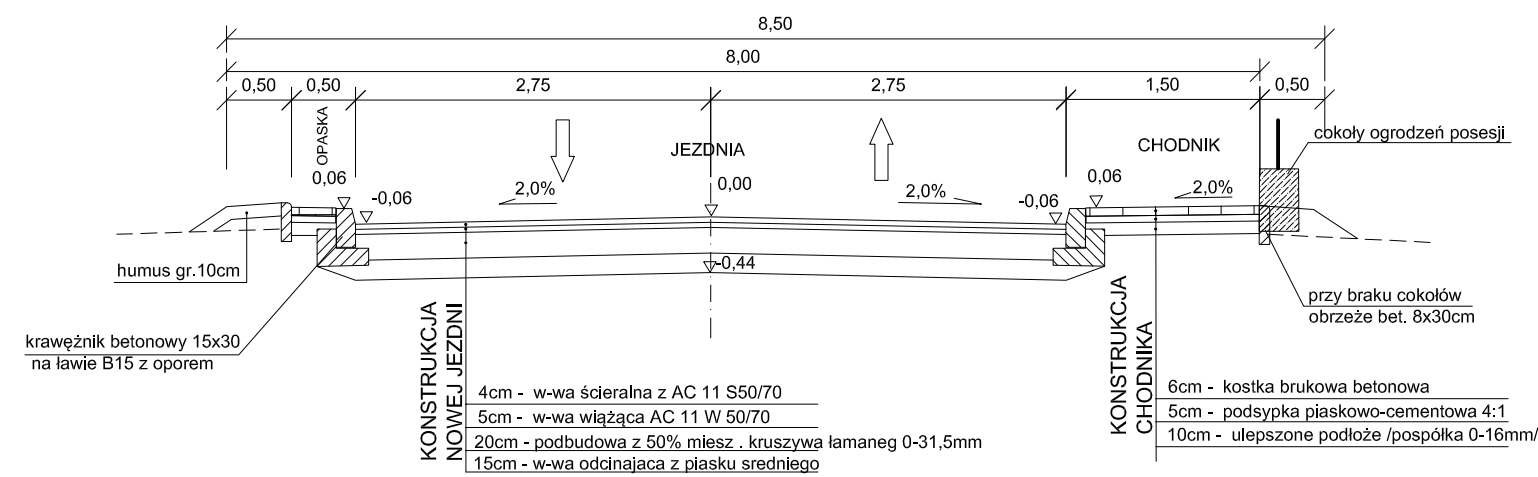
PRZEKRÓJ NORMALNY N-1
od km 0+000 do km 0+200



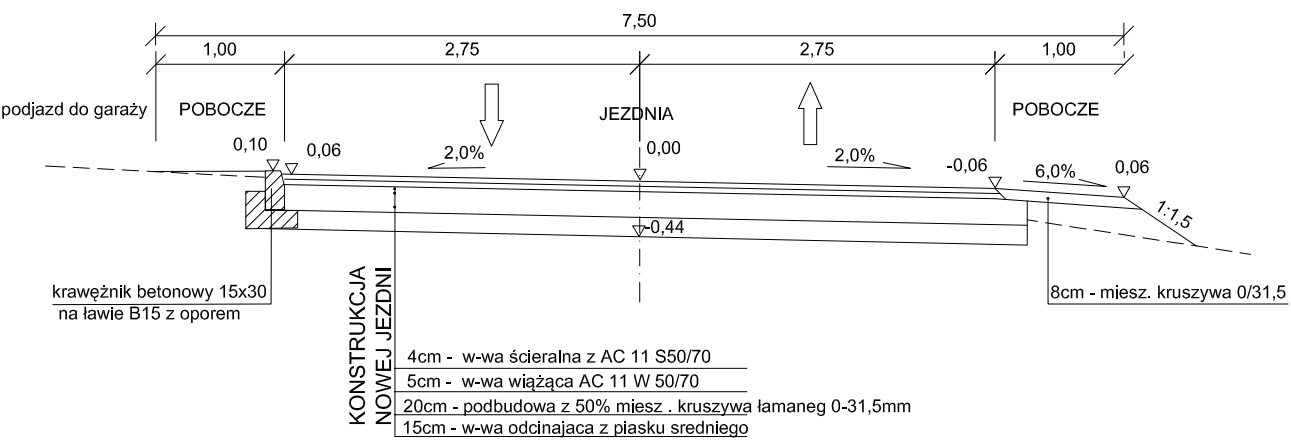
PRZEKRÓJ NORMALNY N-3
od km 0+300 do km 0+500



PRZEKRÓJ NORMALNY N-2
od km 0+200 do km 0+300

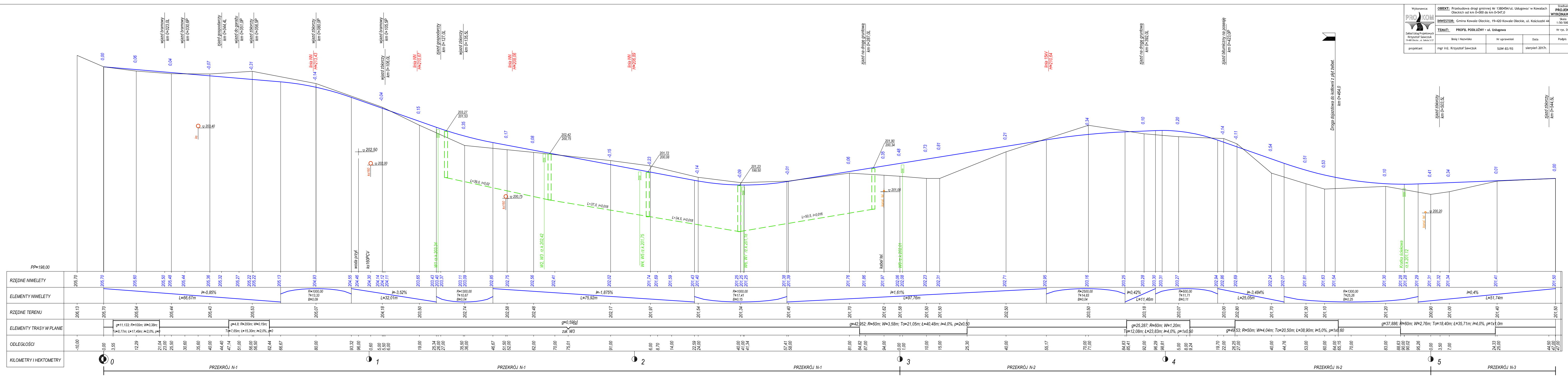


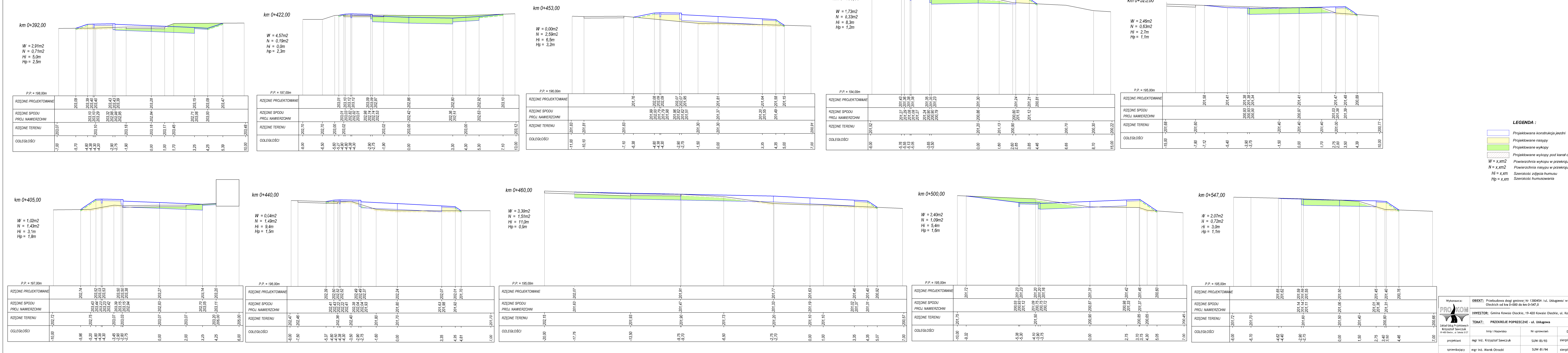
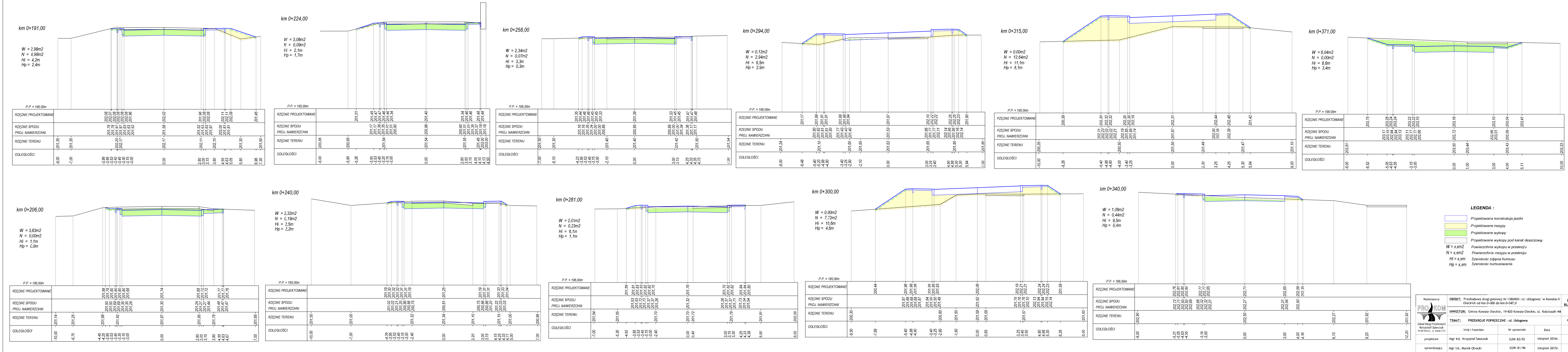
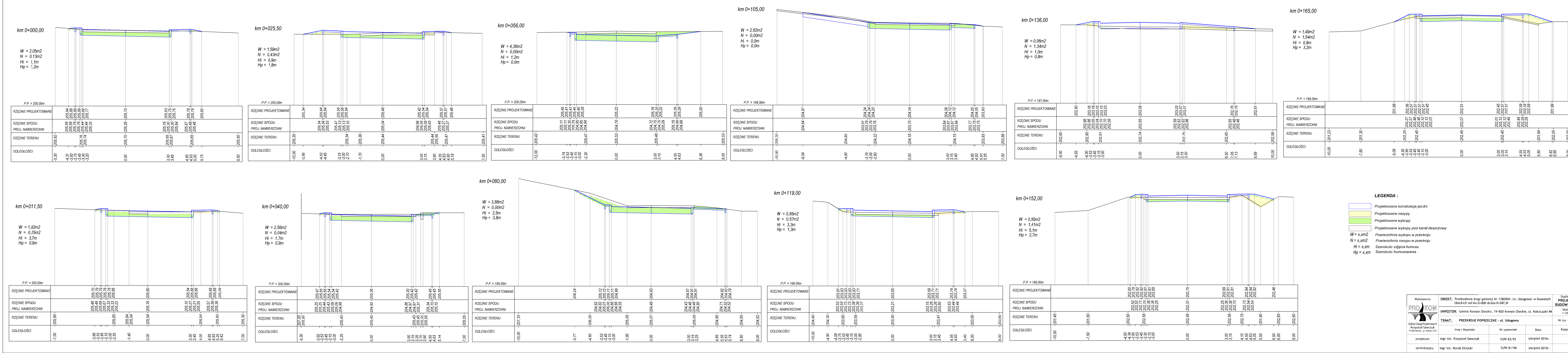
PRZEKRÓJ NORMALNY N-4
od km 0+500 do km 0+547

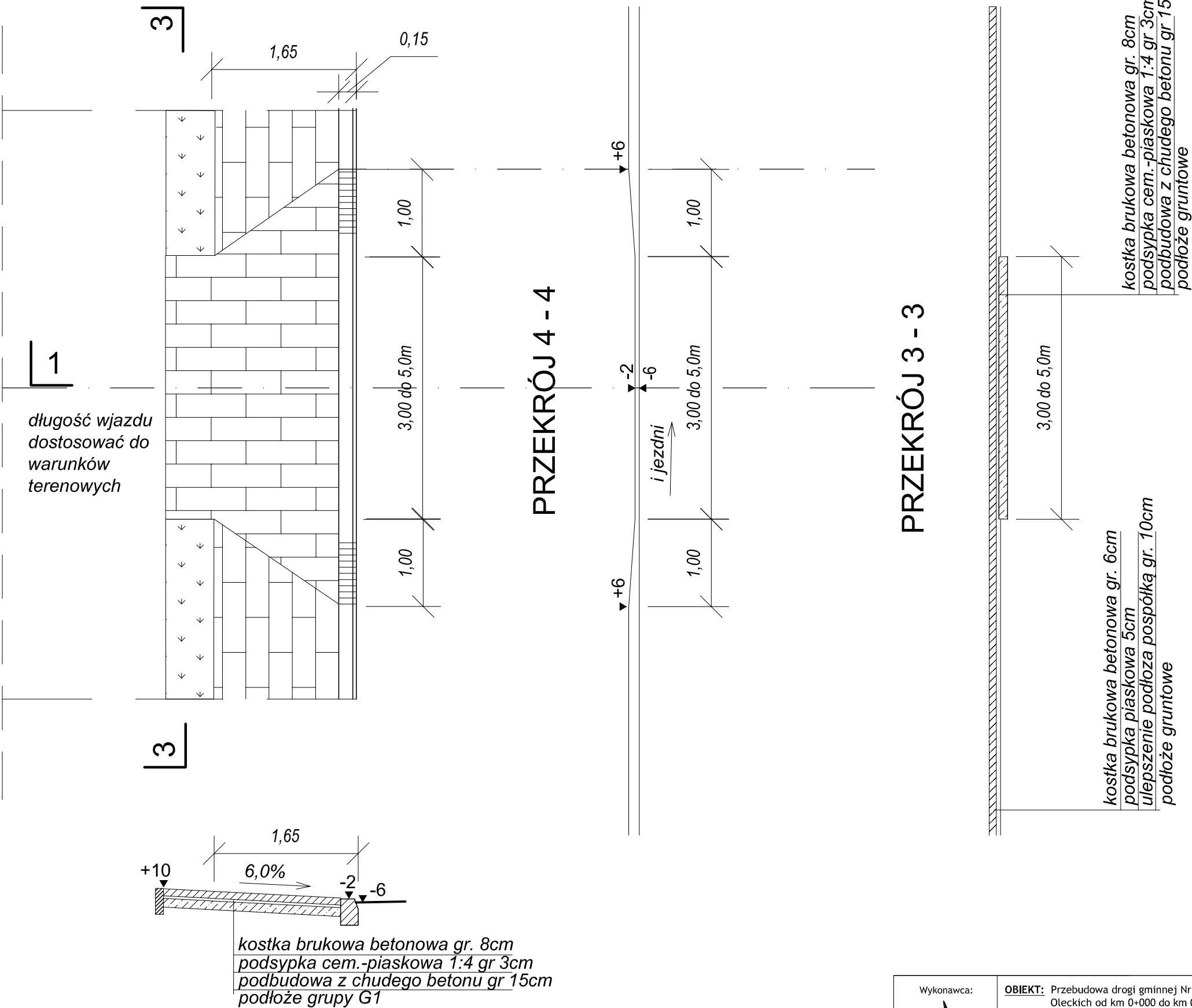


UWAGA:
Na odcinku od km 0+000 do km 0+120 spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2,0% na prawą stronę jezdni.
Na łukach poziomych W4-W7 pochylenie jezdni jednostronne i poszerzenia jezdni zgodnie z projektem zagospodarowania.

	Wykonawca: OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138045N / ul. Usługowa/ w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+547,0			Stadium PROJEKT WYKONAWCZY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44			Skala 1:50
	TEMAT: PRZESZKROJE NORMALNE - ul. Usługowa			Nr rys. D-3
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	sierpień 2016r.	







Wykonawca: PROKOM Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko , ul. Sokola 3/27 projektant	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej Nr 138045N /ul. Ustugowa/ w Kowalach Oleckich od km 0+000 do km 0+547,0			Stadium PROJEKT WYKONAWCZY
	INWESTOR: Gmina Kowale Oleckie, 19-420 Kowale Oleckie, ul. Kościuszki 44			Skala 1:50
	TEMAT: WJAZD PRZEZ CHODNIK			Nr rys. D-6
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	sierpień 2016r.	