



**ZAKŁAD USŁUG PROJEKTOWYCH**

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

---

**PROJEKT WYKONAWCZY**

**OBIEKT:** *Przebudowa mostu na przepust w m. Szeszki w km 10+569,5 drogi powiatowej Nr 1913N Wojnasy – Cimochoy – Dorsze – Kalinowo*

**ADRES:** Szeszki , Gmina Wieliczki ,  
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
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno- inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotnisk <b>Nr ewid. SUW-83/93</b>	grudzień 2017r.	
<b>WSPÓŁPRACA:</b> mgr inż. Paweł Dragun	Uprawnienia do kierowania robotami W specjalności drogowej <b>Nr ewid. PDL/0032/OWOD/08</b>	grudzień 2017r.	

**Egz. Nr 5**

Olecko, grudzień 2017r.

## Zawartość opracowania.

### *I. CZĘŚĆ OPISOWA*

1. Opis techniczny
2. Przedmiar robót
3. Załączniki do przedmiaru robót
  - tabela robót ziemnych -zał. Nr1
  - tabela plantowania skarp -zał. Nr 2
  - tabela humusu -zał. Nr 3
  - zestawienie lokalizacji i powierzchni wjazdów – zał. Nr 4
  - zestawienie drzew - zał. Nr 5

### *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. Rysunek konstrukcyjny przepustu HCPA-39
7. Inwentaryzacja istniejącego mostu do rozbiórki.

## OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego przebudowy mostu na przepust w km 10+569,5 drogi powiatowej Nr 1913N wraz z dojazdami długości 0,777km od km 9+870 do km 10+647.

### **1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.**

1. Umowa z Powiatowym Zarządem Dróg w Olecku.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 z aktualnością na dzień 03.10.2017r.
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. Własne pomiary terenowe i inwentaryzacja istniejących urządzeń.

### **2.0 Parametry techniczne projektowe.**

#### Droga powiatowa Nr 1913N km 9+870 do km 10+647

- klasa techniczna drogi	- <b>Z</b> (przyjęte jak dla klasy L)
- prędkość projektowa	- 40km/h
- szerokość jezdni	- 5,50m
- szerokość pasa ruchu	- 2,75m
- szerokość poboczy z kruszywa	- 0,75m
- pochylenie poprzeczne jezdni	- 2,0%
- pochylenie poprzeczne pobocza	- 8,0%
- kategoria ruchu	- KR2

### **3.0 Stan istniejący i zakres opracowania.**

#### 3.1. Ukształtowanie istniejącej drogi.

Na całej długości dojazdów droga powiatowa nr 1913N posiada nawierzchnię gruntową ulepszoną pospółką i żuźlem paleniskowym o niekontrolowanym uziarnieniu ukształtowaną w wyniku wieloletnich działań utrzymaniowych.

Wykonanie odcinka dojazdowego do mostu umożliwi połączenie drogi wojewódzkiej nr 655 z granicą powiatu oleckiego i etckiego drogą o nawierzchni twardej z betonu asfaltowego.

Istniejący most w km 10+569,5 długości 5,7,0m i szerokości 5,4m między poręczami.

- Przyczółki mostu kamienno- betonowe wzmocnione przyporami betonowymi
- Ustrój nośny stalowy – 3 belki walcowanych dwuteowe IP 340 ( 1 IP-380)
- Pomost drewniany

— Poręcze drewniane

Most o ograniczonej nośności do 3,0t i zawężonej jezdni do 4,5m z uwagi na rodzaj materiału pomostu i ustroju nośnego stwarza duże problemy utrzymaniowe i eksploatacyjne.

### 3.2. Urządzenia obce w pasie drogowym.

W pasie robót na odcinku drogi powiatowej nie zinventaryzowano żadnych urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z drogą.

### 3.3. Warunki gruntowo wodne i geotechniczne podłoża.

Na całej długości opracowania występują proste warunki gruntowo wodne . Podłoże zbudowane jest z gruntów przepuszczalnych o silnej absorpcji i retencji.

Dla potrzeb przebudowy mostu wykorzystano dokumentację badań podłoża gruntowego wraz z opinią geotechniczną sporządzoną przez Uni-Geo z Gołdapi na potrzeby przebudowy mostu powyżej objętego przebudową obiektu. Dla celów przedmiarowych wykonano uzupełniające badania podłoża do głębokości 2,0m w postaci 6 otworów na długości dojazdów. W obszarze użytków zielonych po stronie prawej drogi stwierdzono zaleganie warstwy humusu grubości 0,5-0,6m.

### 3.4. Charakterystyka zabudowy i otoczenia drogi.

Odcinek dojazdowy na całej jego długości przebiega poza obszarem zabudowy przez grunty rolne i użytki zielone.

### 3.5 Istniejący pas drogowy .

W stanie obecnym odcinkowo występują niezgodności lokalizacji drogi w odniesieniu do geodezyjnych granic pasa drogowego. Szerokość pasa drogowego na tym odcinku zawiera się w granicach od 7,0m do 12m i lokalnie jest niedostateczna.

Na odcinku około 300m od km 10+000 do km 10+300m występują niezgodności położenia drogi w śladzie jej użytkowania w odniesieniu do granic geodezyjnych pasa drogowego. Przebudowa drogi na dojazdach do mostu wymaga poszerzenia istniejącego pasa drogowego na dwóch odcinkach i włączenia do pasa części działek o numerach geodezyjnych 106/2i 60 w obrębie geodezyjnym Szeszki.

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

### 3.6. Charakterystyka zieleni.

Na długości przebiegu dojazdów i lokalizacji istniejącego mostu występuje nieliczne zadrzewienie w granicach projektowanych robót ziemnych podlegające usunięciu. Istniejące drzewa w ilości 11 sztuk nie posiadają znaczących walorów przyrodniczych. Gatunki i lokalizacje drzew do usunięcia zawarto w zestawieniu tabelarycznym (zał. nr 4) do przedmiaru robót.

### 3.7. Istniejące skrzyżowania .

Na długości opracowania nie występują skrzyżowania z innymi drogami, a jedynie zjazdy gospodarcze na przyległe pola i pastwiska.

#### 4.0 Opis przyjętych rozwiązań projektowych.

##### 4.1. Przebieg trasy.

Projekt obejmuje odcinek drogi powiatowej Nr 1913N pomiędzy miejscowością Szeszki i granicą powiatu oleckiego długości 0,777km.

Na odcinku drogi Nr 1913N klasy „Z” o początkowym kilometrażu 9+870 na końcu przebudowanej drogi w roku 2017, na całej długości zaprojektowano przekrój szlakowy o następujących parametrach:

- Klasa techniczna drogi - Z przyjęta (L)
- Prędkość projektowa - V=40km/h
- Szerokość korony drogi - 7,0m ( 8,6m na odcinkach ustawienia barier)
- Szerokość zasadnicza jezdni - 5,50m
- Szerokość poboczy - 0,75m ( 1,25 na odcinku barier)
- Kategoria ruchu - KR2
- Pochylenie skarp nasypów i wykopów 1:1:5
- dopuszczalne obciążenie nawierzchni - 100kN/oś

W planie na długości opracowania występują 4 załamania trasy o kątach zwrotu od 18,9<sup>g</sup> do 30,4<sup>g</sup>. Załamania trasy wyokrąglono łukami poziomymi o wartościach odpowiednio R=520m i R=90m, R=120m i R=100m.

##### 4.2. Niweleta projektowana drogi.

Niweletę projektowanej jezdni na odcinku objętym opracowaniem dostosowano do istniejącego przebiegu i zagospodarowania przyległego terenu.

Projektowane pochylenia podłużne niwelety zawierają się w granicach od 0,5% do 1,68%.

Załamania niwelety wyokrąglono łukami pionowymi o następujących wartościach

wklęsły  $R_{\min} = 1500\text{m}$  ,  $R_{\max} = 2500\text{m}$   
wypukły  $R_{\min} = 3000\text{m}$  ,  $R_{\max} = 5000\text{m}$

Ukształtowanie wysokościowe projektowanych ulic przedstawiono na załączniku graficznym Nr 4. „Profil podłużny”.

##### 4.3. Przekroje normalne.

Na długości objętej opracowaniem projektowym wystąpi jeden rodzaj przekroju normalnego

- szerokość jezdni zasadnicza - 5,50m
- szerokość poboczy - 0,75m (1,25m w obrębie ustawienia barier sprężystych)
- pochylenie poprzeczne poboczy - 2,0%

Elementy konstrukcyjne i lokalizacja na trasie przekrojów normalnych przedstawiono na załączniku graficznym Nr3 „Przekroje normalne”

#### 4.6. Konstrukcja nawierzchni jezdni.

Dla odcinka drogi powiatowej zaprojektowano nawierzchnię na ruch KR2 o następującym układzie warstw konstrukcyjnych.

- 5cm warstwa ściernalna z AC11 S50/70
- 7cm podbudowa zasadnicza AC20 P50/70
- 20cm podbudowa pomocnicza z mieszanki 50% kruszywa łamanego
- istniejące podłoże grupy G1

##### 4.6.1 Konstrukcja nawierzchni zjazdów gospodarczych bitumicznych

- 4cm warstwa ściernalna z AC11 S50/70
- 4cm warstwa wiążąca AC11 W50/70
- 15cm podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego
- istniejące podłoże grupy G1

#### 4.7. Odwodnienie projektowanego pasa drogowego.

W ramach projektowanej przebudowy drogi zachowano istniejący powierzchniowy sposób odwodnienia korpusu drogowego do istniejących rowów przydrożnych i melioracyjnych. Ukształtowanie otaczającego terenu w sąsiedztwie drogi sprawia, że wody opadowe i roztopowe z korpusu drogowego podlegają naturalnemu spływowi na stronę prawą drogi zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku rzeki Czarna. Dla poprawy warunków odwodnienia odcinkowo zaprojektowano rowy przydrożne po stronie lewej drogi dla przejścia wód powierzchniowych spływających z położonych wyżej użytków rolnych. Pod zjazdami w ciągu rowów przydrożnych zaprojektowano przepusty z rur HDPE średnicy 0,4m.

Na długości dojazdów występują dwa przepusty pod istniejącą drogą podlegające przebudowie

W km 10+100 istniejący przepust z rur betonowych  $d=0,6m$  z uwagi na usytuowanie poza pasem drogowym przewidziano do przebudowy na przepust z rur PEHD średnicy 0,6m i długości  $L=9,0m$

Przepust istniejący z rur betonowych w km 10+395 przewidziano do przedłużenia po stronie lewej na długości 3,0m rurami betonowymi z rozbiórki przepustu w km 10+100.

W km 10+569,5 drogi Nr 1913N na rzece Czarna zaprojektowano przepust z stalowy z rur spiralnie karbowanych z blachy ocynkowanej ogniowo grubości 3,5mm i wielkości karbu typu D3 (125x26mm).

Zaprojektowano przepust o przekroju łukowo kołowym oznaczony symbolem HCPA-39 o świetle poziomym 3,17m i pionowym 2,06m.

Projektowany przepust jest równoważny przekrojowi przepustu kołowego o średnicy 2,62m. Z uwagi na kształt projektowany przepust posiada o 65% większą powierzchnię przepływu w porównaniu z przepustem kołowym o tym samym poziomie napełnienia.

Zaprojektowano przepust HCPA-39 o przekroju 3,17x2,06, długości 20,45m z dodatkową powłoką polimerową.

Przekrój przepustu dobrano na podstawie tabeli przepływu miarodajnego dla rur HCPA.

Długość przepustu została dostosowana do projektowanego przekroju poprzecznego drogi o szerokości korony 8,6m, pochylenia skarp 1:1,50 i usytuowania w skosie pod kątem 56° do osi drogi..

Zaprojektowano umocnienie skarp korpusu drogowego oraz dna i skarp rowu na długości po 5,0m po stronie dopływu i odpływu. Skarpy korpusu drogowego zaprojektowano umocnione brukiem na zaprawie cementowej z zalaniem spoin zaprawą cementową. Umocnienie skarp korpusu i pobocza należy wykonać do krawędzi jezdni drogi na długości 11,5m.

Umocnienie skarp i dna rzeki Czarna zaprojektowano materacami gabionowymi grubości 17,5cm na długości 5,0m po stronie dopływu i odpływu.

Naziom nad projektowanym przepustem w osi drogi wynosi 2,40m i jest większy od wartości minimalnej określonej na 0,8m dla tego typu przepustu.

Na długości 24m w sąsiedztwie przepustu zaprojektowano obustronne stalowe bariery sprężyste.

Położenie projektowanego przepustu zostało określone przez współrzędne wlotu i wylotu przepustu w układzie poziomym „2000” strefa 7 w sposób następujący:

Parametry i położenie projektowanego przepustu zostało określone w sposób następujący:

km drogi	kałki na której usytuowany jest przepust	wiatło przepustu [cm]	długość [m]	Kzędna w mnpm		Współrzędne geograficzne (GRS-80)	
				wlot	wylot	wlot	wylot
10+569,5	59, Szeszki	7/206	10,45	46,85	46,75	22°38'17,3760"	22°38'17,3976"
						53°56'24,7287"	53°56'24,8889"

Pod powierzchnią umocnień gabionami zaprojektowano użycie geowłókniny o sztywności zapewniającej przy rozciąganiu siłą 10 kN/m wydłużenie  $\leq 3\%$  (w każdym kierunku). Geowłókninę należy ułożyć pod powierzchnią umocnień z zakładem co najmniej 50 cm, ewentualnie łącząc pasma.

Parametry techniczne geowłókniny powinny spełniać następujące wymagania:

masa powierzchniowa $g/m^2$	$\geq 200$
wytrzymałość na rozciąganie kN/m	$\geq 15$
wydłużenie przy zerwaniu %	$\geq 40$
siła przebijania (badanie CBR) ( $x^* - s$ ) [kN]	$\geq 2,5$
wielkość charakterystyczna porów $O_{90 \text{ gtx}}$	$< 2,5 \cdot d_{50}$
współczynnik $k_v$ przy nacisku 2 kN/m <sup>2</sup> , m/s	$d_{50} < O_{90 \text{ gtx}} < d_{90}$
współczynnik $k_v$ przy nacisku 20kN/m <sup>2</sup> , m/s	$> 10^{-3}$
	$> 10^{-4}$

Zaprojektowano umocnienie skarp korpusu drogowego oraz dna i skarp rowu na długości po 5,0m po stronie dopływu i odpływu. Skarpy korpusu drogowego zaprojektowano umocnione brukiem na zaprawie cementowej z zalaniem spoin zaprawą cementową. Umocnienie skarp korpusu i pobocza należy wykonać do krawędzi jezdni drogi na długości 11,0m.

Umocnienie skarp i dna rzeki Czarna zaprojektowano materacami gabionowymi grubości 17,5cm na długości 5,0m po stronie dopływu i odpływu.

Na długości 24m w sąsiedztwie przepustu zaprojektowano obustronne stalowe bariery sprężyste.

#### 4.8. Roboty ziemne.

Roboty ziemne wynikają z faktu wykonania koryta pod projektowane elementy konstrukcyjne jezdni i wykonanie rowów przydrożnych. Do przedmiarowania przyjęto zdjęcie war-

stwy 60cm humusu z pasa robót ziemnych w zakresie wynikającym ze zmiany trasy drogi do istniejącego stanu geodezyjnego pasa drogowego. Grunt pozyskany z wykopów przewidziano do wbudowania na poszerzenia korpusu drogowego oraz w dolne partie nasypu na odcinku korekty trasy na dojeździe do przepustu w miejscu likwidowanego mostu.

#### **5.0. Opis wyburzeń i wywłaszczeń.**

Realizacja projektowanej przebudowy odcinka drogi powiatowej Nr 1913N wymaga lokalnie regulacji i poszerzenia pasa drogowego. Zakres i lokalizację przewidzianych wywłaszczeń przedstawiono w „projekcie zagospodarowania terenu”.

W ramach prac przygotowawczych niezbędna będzie rozbiórka istniejących przepustów zakwalifikowanych do przebudowy oraz istniejącego mostu z pomostem drewnianym.

#### **6.0. Urządzenia obce i zieleń.**

##### 6.1. Projektowana zieleń

Skarpy nasypów korpusu drogowego przewidziano do umocnienia warstwą humusu grubości 10cm z obsianiem nasionami traw.

#### **7.0. Oznakowanie i elementy bezpieczeństwa .**

Oznakowanie przebudowanych dróg wraz z niezbędnym zakresem zmian w istniejącym oznakowaniu przedstawiono w projekcie stałej organizacji ruchu będącym integralną częścią niniejszej dokumentacji.

#### **8.0. Organizacja robót.**

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót powinna być określona na etapie wykonawstwa w oparciu o zatwierdzony projekt organizacji ruchu uwzględniający przyjęta 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.



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa mostu na przepust w m. Szeszki</b>					
1		D.01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
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. 0,777	km		
			km	0,777	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,777</b>
1.2		D.01.02.01. Usunięcie drzew i krzaków			
2	KNR 2-01 0109-05	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków R*0,955 0,02	ha		
			ha	0,02	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,02</b>
3	KNNR 1 0101-02	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
4	KNNR 1 0101-04	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm 3	szt.		
			szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
5	KNNR 1 0101-05	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
6	KNNR 1 0101-06	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7	KNNR 1 0101-07	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 120 cm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
8	KNNR 1 0101-07	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 200 cm 3	szt.		
			szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
9	KNNR 1 0104-18	Karczowanie pni o śr. 101-130 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III- IV o normalnej wilgotności 1	szt.		
			szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
10	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km /przyjęto szacunkowo 1m3 z 1 pnia/ R*0,955 4*2,0+7*1	mp		
			mp	15,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,00</b>
11	KNR 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km R*0,955 < przyjęto szacunkowo 1mp z 30m2> 210/30	mp		
			mp	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
1.3		D.01.02.02. Zdjęcie warstwy humusu			
12	KSNR 1 0106-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm <zał. nr 2> 4210	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4 210	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 210</b>
13	KSNR 1 0106-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - do- datek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 7 4210	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	4 210	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 210</b>
14	KSNR 1 0203-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorzymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. < odwiezienie nadmiaru humusu poza granice robót ziemnych> 4210*0,5- 3060*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1 799,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 799,00</b>
1.4		D.01.02.04. Rozbiórki elementów dróg , ogrodzeń , przepustów.			
15	KNR 2-31 0816-03	Rozebranie przepustów rurowych - rury betonowe o śr. 60 cm < istn przepust bet. d=0,6m w km 10+100 > 8,0	m		
			m	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
16	KNR 2-31 0816-04	Rozebranie przepustów rurowych - ścianki czołowe i ławy betonowe < istn w km 10+100> (2,0*1,0-3,14*0,38*0,38)*0,30*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,93	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,93</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR 4-04 0203-08	Rozebranie ław fundamentowych oraz murów z kamienia o grubości ponad 40 cm na zaprawie cementowo-wapiennej poniżej terenu - przyczółek mostu istniejącego od strony Dorsz 6,0*3,0*1,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,00	 18,00
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
18	KNR 4-04 0303-03	Rozebranie ścian żelbetowych o grubości do 40 cm - przypora przyczółka od strony m. Dorsze 1,40*0,50*11,0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 7,70	 7,70
				<b>RAZEM</b>	<b>7,70</b>
19	KNR 4-01 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 0,93+3,14*0,64*8,0*0,08+18,0+7,70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27,92	 27,92
				<b>RAZEM</b>	<b>27,92</b>
20	KNNR 6 0808-08	Rozebranie słupków do znaków 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
21	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowiskazów /przedmiar wg stanu istniejącego/ 2	szt. szt.	 2,00	 2,00
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
22	KNR 2-33 0104-05	Rozebranie poręczy mostu drewnianego <slupki> 0,11*0,11*1,40*3*2+<pochwyty> 0,11*0,11*5,7*2+<przeciagi> 0,05*0,1*5,70*2*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,35	 0,35
				<b>RAZEM</b>	<b>0,35</b>
23	KNR 2-33 0103-05	Rozebranie jezdni mostu drewnianego drewnianej lub z podkładów kolejowych staroużytecznych 4,50*5,70*0,17+0,45*0,1*5,7*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,87	 4,87
				<b>RAZEM</b>	<b>4,87</b>
24	KNR 2-33 0102-06	Ustroje niosące mostów drewnianych - rozebranie dźwigarów głównych lub belek poprzecznych drewnianych 0,20*0,20*5,7*7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,60	 1,60
				<b>RAZEM</b>	<b>1,60</b>
25	KNR 2-33 0102-07	Ustroje niosące mostów drewnianych - rozebranie dźwigarów głównych lub belek poprzecznych stalowych - belki główne IP320 5,7*0,0681*2+5,7*0,0926*1	t t	 1,30	 1,30
				<b>RAZEM</b>	<b>1,30</b>
26	KNR 2-33 0301-01	Załadunek lub wyladunek elementów mostowych o masie jednej sztuki do 1.0 t 1,3	t t	 1,30	 1,30
				<b>RAZEM</b>	<b>1,30</b>
27	KNR 2-33 0301-08	Transport elementów mostowych na odległość do 3 km 1,3	t t	 1,30	 1,30
				<b>RAZEM</b>	<b>1,30</b>
28	KNR 2-33 0301-09	Transport elementów mostowych - dodatek za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 3 km Krotność = 20 1,3	t t	 1,30	 1,30
				<b>RAZEM</b>	<b>1,30</b>
<b>2</b>		<b>D.02.00.00. ROBOTY ZIEMNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat.I-IV</b>			
29	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyladowczym ( do wbudowania w nasypy) <zał. nr 1> 663,6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 663,60	 663,60
				<b>RAZEM</b>	<b>663,60</b>
30	KNR 2-01 0506-01	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr. kat.I-III R*0,955 <zał. nr 3> 1429	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1 429,00	 1 429,00
				<b>RAZEM</b>	<b>1 429,00</b>
<b>2.2</b>		<b>D.02.03.01. Wykonanie nasypów.</b>			
31	KSNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi / pozyskanie brakującego gruntu na nasypy/ <zał. nr 1> 3495,1-663,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2 831,20	 2 831,20
				<b>RAZEM</b>	<b>2 831,20</b>
32	KNR 2-01 0235-01	Fornowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II /przyjęto 90% mechanicznie i 10% ręcznie/ 3495,1*0,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3 145,59	 3 145,59
				<b>RAZEM</b>	<b>3 145,59</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowytadowczymi (kat.gr.I-II) R <sup>0,955</sup> 3495,1*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	349,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>349,51</b>
34	KNR 2-01 0237-05	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi ogumionymi; grunt sypki kat. I-III / przyjęto 90% zagęszczania walcami/ 3495,1*0,9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3 145,59	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 145,59</b>
35	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 3495,1*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	349,51	
				<b>RAZEM</b>	<b>349,51</b>
36	KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III R <sup>0,955</sup> <zał. nr 3> 1646	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1 646,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 646,00</b>
3		<b>ODWODNIENIE DRÓG</b>			
3.1		<b>D.02.01.01. Wykonanie wykopów w gruncie kat. I-IV</b>			
37	KNR-W 2-01 0212-07 z.sz 2.3.11 9905-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiemymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu R <sup>0,5</sup> <poszerzenie rzeki od strony Dorsz o 2m na długości przepustu z umocnieniami> 2,0*3,0*31,0+(5,0+6,5)*0,5*1,5*8,0	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	255,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>255,00</b>
38	KSNR 1 0309-01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 255	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	255,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>255,00</b>
39	KNR 9-11 0202-01	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym  na powierzchni umocnienia gabionami 3,0+2,0*1,4*2*5,0*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	59,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>59,00</b>
3.2		<b>D.03.01.02. Przepusty stalowe z blachy falistej</b>			
40	KNR 2-33 0601-04	Wykonanie przepustu z rury przepustowej typ HCPA-39 o wymiarach 3,17/2,06 zabezpieczonej powłoką cynkową oraz powłoką polimerową Trenchcoating jednotworowej na ławie z pospółki 20,45	m		
			m	20,45	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,45</b>
41	KNR 2-33 0606-01	Obudowy wlotów (wylotów) prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych (5,0*1,20-1,86)*0,5*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,14	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,14</b>
42	KNR 2-01 0516-05	Umocnienie skarp korony drogi brukiem na podsypce cementowo-piaskowej R <sup>0,955</sup> <strona lewa> (1,5+2,0)*10,5+1,4*(4,5+7,0)*0,5 <strona prawa> (1,5+1,7)*10,5+1,4*(4,5+7,0)*0,5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	44,80	
			m <sup>2</sup>	41,65	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,45</b>
43	KNR 2-14 0704-01	Wykonanie umocnień brzegowych siatkowo-kamiennych /materacami gabionowymi grubości 17,5cm/ R <sup>0,955</sup> dno i skarpy rzeki na dl. 5m po stronie wlotu i wylotu) (3,0+1,7*1,4*2)*5,0*2*0,175	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	13,58	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,58</b>
3.3		<b>D.03.01.02. Przepusty kołowe z rur HDPE</b>			
44	KNR 2-33 0601-01	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednotworowych z rur o śr. 60 cm <km 10+100> 9,0	m		
			m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
45	KNR 2-33 0601-01	Części przelotowe prefabrykowanych przepustów drogowych rurowych jednotworowych z rur o śr. 60 cm <przedłużenie przepustu w km 10+393> 3,0	m		
			m	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
46	KNNR 1 0509-02	Brukowanie skarp,przekopów i nasypów na podsypce z piasku lub pospółki. Umocnienie skarp wokół wlotu i wylotu przepustu do krawędzi korony <km 10+100> 1,7*2,50*2+(0,4+0,7)*2,5 < wlot w km 10+393> 4,0*2,5+(0,4+2*0,8)*1,0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	11,25	
			m <sup>2</sup>	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,25</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KSNR-W 2-01 0408-05	Wykopy ręczne rowów i kanałów o szerokości dna 1-2.5 m - kat. gruntu III - głębokość 1.0 m / odmulenie rowów na dopływie i odpływie do przepustów na dł. 10m/ < przepust w km 10+659,5> (15,0+10,0)*(0,20+0)*0,5*3,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,50	  7,50
4		<b>D.04.00.00 PODBUDOWA</b>		<b>RAZEM</b>	<b>7,50</b>
4.1		<b>D.04.01.01 Koryto z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża.</b>			
48	KSNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  <jezdnia zasadnicza > 777,0*6,00 <poszerzenia na łukach poziomych> (42,99+15,0)*0,60+ (49,84+15,0)*0,25*2+(47,11+15,0)*0,30*2 < wjazdy gospodarcze> 207,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4 662,00 104,48 207,80	  <b>RAZEM</b> <b>4 974,28</b>
4.2		<b>D.04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie</b>			
49	KSNR 6 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z 50% kruszyw łamanych gr. 20 cm  <jezdnia zasadnicza > 777,0*6,00 <poszerzenia na łukach poziomych> (42,99+15,0)*0,60+ (49,84+15,0)*0,25*2+(47,11+15,0)*0,30*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4 662,00 104,48	  <b>RAZEM</b> <b>4 766,48</b>
50	KSNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego gr. 15 cm  < wjazdy gospodarcze zał. nr 4> 207,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  207,80	  <b>RAZEM</b> <b>207,80</b>
4.3		<b>D.04.07.01. Podbudowa z betonu asfaltowego</b>			
51	KSNR 6 0110-02	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych gr. 7cm Krotność = 1,16  <jezdnia zasadnicza > 777,0*5,62 <poszerzenia na łukach poziomych> (42,99+15,0)*0,60+ (49,84+15,0)*0,25*2+(47,11+15,0)*0,30*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4 366,74 104,48	  <b>RAZEM</b> <b>4 471,22</b>
52	KSNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 12 4471,22*0,1624	t  t	  726,13	  <b>RAZEM</b> <b>726,13</b>
4.4		<b>D.04.03.01. Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych</b>			
53	KSNR 6 1005-07	D.04.03.01.21 Skropienie emulsją asfaltową szybkozestawialną w ilości 0,3kg/m <sup>2</sup> pod warstwę ścieralną nawierzchni  <jezdnia zasadnicza > 777,0*5,50 <poszerzenia na łukach poziomych> (42,99+15,0)*0,60+ (49,84+15,0)*0,25*2+(47,11+15,0)*0,30*2 < wjazdy gospodarcze zał. nr 4> 188,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4 273,50 104,48 188,90	  <b>RAZEM</b> <b>4 566,88</b>
5		<b>D.05.00.00. NAWIERZCHNIA</b>			
5.1		<b>D.05.03.05. Nawierzchnia z betonu asfaltowego</b>			
54	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5cm (warstwa ścieralna) Krotność = 1,25 <jezdnia zasadnicza > 777,0*5,50 <poszerzenia na łukach poziomych> (42,99+15,0)*0,60+ (49,84+15,0)*0,25*2+(47,11+15,0)*0,30*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  4 273,50 104,48	  <b>RAZEM</b> <b>4 377,98</b>
55	KSNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) <wjazdy wg zał. Nr 4>  < wjazdy gospodarcze> 188,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  188,90	  <b>RAZEM</b> <b>188,90</b>
56	KSNR 6 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)  < wjazdy gospodarcze> 188,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  188,90	  <b>RAZEM</b> <b>188,90</b>
57	KSNR 6 0309-07	Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej - 1 km ponad 5 km Krotność = 12 4377,98*0,125+188,9*(0,1+0,1)	t  t	  585,03	  <b>RAZEM</b> <b>585,03</b>
6		<b>D.06.00.00. ROBOTY WYKONCZENIOWE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.1		<b>D.06.01.01.Umocnienie skarp i rowów</b>			
58	KSNR 1 0403-01	Humusowanie powierzchni skarp nasypów z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. <zał. nr 2>3060	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	3 060,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3 060,00</b>
59	KNR 2-01 0512-04	Brukowanie skarp korpusu drogowego na wlocie i wylocie przepustów pod zjazdami na podsypce piaskowej z zalaniem spoi zaprawą cementową. R*0,955  5*1,0*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
60	KNR 2-31 0114-03	Podbudowa z mieszanki 50% kruszywa łamanego - uzupełnienie poboczy warstwą kruszywa 8 cm 777,0*0,75*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	1 165,50	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 165,50</b>
6.2		<b>D.06.02.01. Przepusty pod zjazdami</b>			
61	KNNR 6 0605-06	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury PEHD o średnicy 40 cm  39	m		
			m	39,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,00</b>
7		<b>D.07.00.00. OZNAKOWANIE DRÓG I URZADZENIA BEZPIECZENSTWA</b>			
7.1		<b>D.07.02.01. Oznakowanie pionowe</b>			
62	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych fi 60mm  4	szt.		
			szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
63	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 <wg organizacji ruchu> 4	szt.		
			szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
64	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2 <wg organizacji ruchu> 2	szt.		
			szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
7.2		<b>D.07.05.01. Bariery stalowe ochronne.</b>			
65	KSNR 6 0703-02	Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 1 m 39 kg  24,0*2	m		
			m	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m <sup>2</sup>	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Odległość m	Objętość międzyprzekrojami m <sup>3</sup>	Objętość wykopu narastająco m <sup>3</sup>	Powierzchnia nasypu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Objętość międzyprzekrojami m <sup>3</sup>	Objętość nasypu narastająco m <sup>3</sup>
9	870,00	0,00					0,00			
9	878,00	0,80	0,40	8,00	3,20	3,20	0,14	0,07	0,56	0,56
9	895,00	0,71	0,76	17,00	12,84	16,04	0,97	0,56	9,44	10,00
9	914,00	0,34	0,53	19,00	9,98	26,01	0,76	0,87	16,44	26,43
9	937,00	0,53	0,44	23,00	10,01	36,02	0,78	0,77	17,71	44,14
9	956,00	0,30	0,42	19,00	7,89	43,90	1,50	1,14	21,66	65,80
9	975,00	0,27	0,29	19,00	5,42	49,32	2,23	1,87	35,44	101,24
10	0,00	0,55	0,41	25,00	10,25	59,57	3,06	2,65	66,13	167,36
10	14,00	0,28	0,42	14,00	5,81	65,38	3,55	3,31	46,27	213,63
10	40,00	0,61	0,45	26,00	11,57	76,95	5,06	4,31	111,93	325,56
10	67,00	0,55	0,58	27,00	15,66	92,61	5,48	5,27	142,29	467,85
10	88,00	0,90	0,73	21,00	15,23	107,83	6,79	6,14	128,84	596,69
10	100,00	1,22	1,06	12,00	12,72	120,55	8,03	7,41	88,92	685,61
10	142,00	0,33	0,78	42,00	32,55	153,10	4,34	6,19	259,77	945,38
10	170,00	0,44	0,39	28,00	10,78	163,88	5,98	5,16	144,48	1089,86
10	192,00	0,34	0,39	22,00	8,58	172,46	7,27	6,63	145,75	1235,61
10	210,00	0,00	0,17	18,00	3,06	175,52	9,79	8,53	153,54	1389,15
10	227,00	0,00	0,00	17,00	0,00	175,52	10,59	10,19	173,23	1562,38
10	243,00	0,00	0,00	16,00	0,00	175,52	8,41	9,50	152,00	1714,38
10	269,00	0,64	0,32	26,00	8,32	183,84	4,64	6,53	169,65	1884,03
10	282,00	2,40	1,52	13,00	19,76	203,60	0,60	2,62	34,06	1918,09
10	293,00	9,70	6,05	11,00	66,55	270,15	0,00	0,30	3,30	1921,39
10	308,11	10,57	10,14	15,11	153,14	423,29	0,00	0,00	0,00	1921,39
10	330,00	2,62	6,60	21,89	144,36	567,65	0,46	0,23	5,03	1926,42
10	362,00	0,00	1,31	32,00	41,92	609,57	5,41	2,94	93,92	2020,34
10	380,00	0,00	0,00	18,00	0,00	609,57	10,01	7,71	138,78	2159,12
10	393,00	0,00	0,00	13,00	0,00	609,57	10,16	10,09	131,11	2290,22
10	406,00	0,00	0,00	13,00	0,00	609,57	9,81	9,99	129,81	2420,03
10	418,00	0,00	0,00	12,00	0,00	609,57	6,42	8,12	97,38	2517,41
10	435,00	0,70	0,35	17,00	5,95	615,52	2,04	4,23	71,91	2589,32
10	456,00	1,21	0,96	21,00	20,06	635,58	1,12	1,58	33,18	2622,50

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia wykopu m <sup>2</sup>	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Odległość m	Objętość mię- dzy przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość wyko- pu narastająco m <sup>3</sup>	Powierzchnia nasypu m <sup>2</sup> .	Powierzchnia średnia m <sup>2</sup> .	Objętość mię- dzy przekrojami m <sup>3</sup>	Objętość nasy- pu narastająco m <sup>3</sup>
10	456,00	1,21				635,58	1,12			2622,50
			0,79	24,00	18,84	654,42		2,02	48,48	2670,98
10	480,00	0,36					2,92			
			0,23	24,00	5,40	659,82		3,45	82,80	2753,78
10	504,00	0,09					3,98			
			0,05	20,00	0,90	660,72		4,36	87,10	2840,88
10	524,00	0,00					4,73			
			0,00	20,00	0,00	660,72		6,50	130,00	2970,88
10	544,00	0,00					8,27			
			0,00	15,00	0,00	660,72		9,58	143,70	3114,58
10	559,00	0,00					10,89			
			0,00	11,00	0,00	660,72		11,88	130,68	3245,26
10	570,00	0,00					12,87			
			0,00	10,00	0,00	660,72		8,09	80,90	3326,16
10	580,00	0,00					3,31			
			0,00	12,00	0,00	660,72		3,51	42,12	3368,28
10	592,00	0,00					3,71			
			0,00	23,00	0,00	660,72		3,45	79,35	3447,63
10	615,00	0,00					3,19			
			0,07	29,00	2,03	662,75		1,60	46,26	3493,88
10	644,00	0,14					0,00			
			0,29	3,00	0,86	<b>663,6</b>		0,42	1,25	<b>3495,1</b>
10	647,00	0,43					0,83			

TABELA PLANTOWANIA SKARP

Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
9	870,00	0,00					0,00			
9	878,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,60	0,30	2,40	2,40
9	895,00	1,80	0,90	17,00	15,30	15,30	1,00	0,80	13,60	16,00
9	914,00	1,40	1,60	19,00	30,40	45,70	1,30	1,15	21,85	37,85
9	937,00	2,20	1,80	23,00	41,40	87,10	0,70	1,00	23,00	60,85
9	956,00	1,90	2,05	19,00	38,95	126,05	1,50	1,10	20,90	81,75
9	975,00	1,90	1,90	19,00	36,10	162,15	1,20	1,35	25,65	107,40
10	0,00	2,60	2,25	25,00	56,25	218,40	1,70	1,45	36,25	143,65
10	14,00	2,50	2,55	14,00	35,70	254,10	2,40	2,05	28,70	172,35
10	40,00	2,00	2,25	26,00	58,50	312,60	2,30	2,35	61,10	233,45
10	67,00	1,80	1,90	27,00	51,30	363,90	2,10	2,20	59,40	292,85
10	88,00	2,30	2,05	21,00	43,05	406,95	1,90	2,00	42,00	334,85
10	100,00	2,20	2,25	12,00	27,00	433,95	2,70	2,30	27,60	362,45
10	142,00	1,80	2,00	42,00	84,00	517,95	1,20	1,95	81,90	444,35
10	170,00	1,90	1,85	28,00	51,80	569,75	1,20	1,20	33,60	477,95
10	192,00	1,30	1,60	22,00	35,20	604,95	1,70	1,45	31,90	509,85
10	210,00	0,00	0,65	18,00	11,70	616,65	2,80	2,25	40,50	550,35
10	227,00	0,00	0,00	17,00	0,00	616,65	3,30	3,05	51,85	602,20
10	243,00	0,00	0,00	16,00	0,00	616,65	3,10	3,20	51,20	653,40
10	269,00	2,70	1,35	26,00	35,10	651,75	2,20	2,65	68,90	722,30
10	282,00	7,10	4,90	13,00	63,70	715,45	1,00	1,60	20,80	743,10
10	293,00	9,30	8,20	11,00	90,20	805,65	0,00	0,50	5,50	748,60
10	308,11	10,00	9,65	15,11	145,81	951,46	0,00	0,00	0,00	748,60
10	330,00	6,00	8,00	21,89	175,12	1126,58	0,70	0,35	7,66	756,26
10	362,00	0,00	3,00	32,00	96,00	1222,58	2,60	1,65	52,80	809,06
10	380,00	0,00	0,00	18,00	0,00	1222,58	4,70	3,65	65,70	874,76
10	393,00	0,00	0,00	13,00	0,00	1222,58	5,50	5,10	66,30	941,06
10	406,00	0,00	0,00	13,00	0,00	1222,58	4,80	5,15	66,95	1008,01
10	418,00	0,00	0,00	12,00	0,00	1222,58	3,80	4,30	51,60	1059,61
10	435,00	3,00	1,50	17,00	25,50	1248,08	1,40	2,60	44,20	1103,81
10	456,00	3,40	3,20	21,00	67,20	1315,28	1,20	1,30	27,30	1131,11



TABELA PLANTOWANIA SKARP

Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
10	456,00	3,40				1315,28	1,20			1131,11
10	480,00	1,20	2,30	24,00	55,20	1370,48	2,20	1,70	40,80	1171,91
10	504,00	2,00	1,60	24,00	38,40	1408,88	2,80	2,50	60,00	1231,91
10	524,00	0,00	1,00	20,00	20,00	1428,88	2,60	2,70	54,00	1285,91
10	544,00	0,00	0,00	20,00	0,00	1428,88	4,10	3,35	67,00	1352,91
10	559,00	0,00	0,00	15,00	0,00	1428,88	5,10	4,60	69,00	1421,91
10	570,00	0,00	0,00	11,00	0,00	1428,88	8,30	6,70	73,70	1495,61
10	580,00	0,00	0,00	10,00	0,00	1428,88	2,40	5,35	53,50	1549,11
10	592,00	0,00	0,00	12,00	0,00	1428,88	2,70	2,55	30,60	1579,71
10	615,00	0,00	0,00	23,00	0,00	1428,88	1,00	1,85	42,55	1622,26
10	644,00	0,00	0,00	29,00	0,00	1428,88	0,60	0,80	23,20	1645,46
10	647,00	0,00	0,00	3,00	0,00	<b>1429</b>	0,00	0,30	0,90	<b>1646</b>

TABELA HUMUSU

Kilometr	Hektometr	Szerokość zjedzia humusu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia zjedzia humusu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość humusowania skarp m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia humusowania skarp narastająco m <sup>2</sup>
9	870,00	0,00					0,00			
9	878,00	1,00	0,50	8,00	4,00	4,00	1,00	0,50	4,00	4,00
9	895,00	4,00	2,50	17,00	42,50	46,50	2,80	1,90	32,30	36,30
9	914,00	2,80	3,40	19,00	64,60	111,10	2,50	2,65	50,35	86,65
9	937,00	4,70	3,75	23,00	86,25	197,35	2,40	2,45	56,35	143,00
9	956,00	5,00	4,85	19,00	92,15	289,50	3,10	2,75	52,25	195,25
9	975,00	4,70	4,85	19,00	92,15	381,65	3,10	3,10	58,90	254,15
10	0,00	5,00	4,85	25,00	121,25	502,90	4,20	3,65	91,25	345,40
10	14,00	4,40	4,70	14,00	65,80	568,70	5,30	4,75	66,50	411,90
10	40,00	4,40	4,40	26,00	114,40	683,10	4,10	4,70	122,20	534,10
10	67,00	5,70	5,05	27,00	136,35	819,45	3,80	3,95	106,65	640,75
10	88,00	6,10	5,90	21,00	123,90	943,35	4,30	4,05	85,05	725,80
10	100,00	9,80	7,95	12,00	95,40	1038,75	4,80	4,55	54,60	780,40
10	142,00	8,70	9,25	42,00	388,50	1427,25	3,00	3,90	163,80	944,20
10	170,00	6,80	7,75	28,00	217,00	1644,25	2,70	2,85	79,80	1024,00
10	192,00	7,10	6,95	22,00	152,90	1797,15	3,00	2,85	62,70	1086,70
10	210,00	7,00	7,05	18,00	126,90	1924,05	2,80	2,90	52,20	1138,90
10	227,00	7,00	7,00	17,00	119,00	2043,05	3,30	3,05	51,85	1190,75
10	243,00	7,00	7,00	16,00	112,00	2155,05	3,10	3,20	51,20	1241,95
10	269,00	8,40	7,70	26,00	200,20	2355,25	5,20	4,15	107,90	1349,85
10	282,00	9,10	8,75	13,00	113,75	2469,00	7,70	6,45	83,85	1433,70
10	293,00	10,50	9,80	11,00	107,80	2576,80	9,30	8,50	93,50	1527,20
10	308,11	11,00	10,75	15,11	162,43	2739,23	10,00	9,65	145,81	1673,01
10	330,00	7,90	9,45	21,89	206,86	2946,09	7,00	8,50	186,06	1859,08
10	362,00	2,10	5,00	32,00	160,00	3106,09	2,60	4,80	153,60	2012,68
10	380,00	3,60	2,85	18,00	51,30	3157,39	4,70	3,65	65,70	2078,38
10	393,00	5,60	4,60	13,00	59,80	3217,19	5,50	5,10	66,30	2144,68
10	406,00	4,50	5,05	13,00	65,65	3282,84	4,80	5,15	66,95	2211,63
10	418,00	3,50	4,00	12,00	48,00	3330,84	3,80	4,30	51,60	2263,23
10	435,00	5,50	4,50	17,00	76,50	3407,34	4,30	4,05	68,85	2332,08
10	456,00	5,30	5,40	21,00	113,40	3520,74	4,70	4,50	94,50	2426,58

TABELA HUMUSU

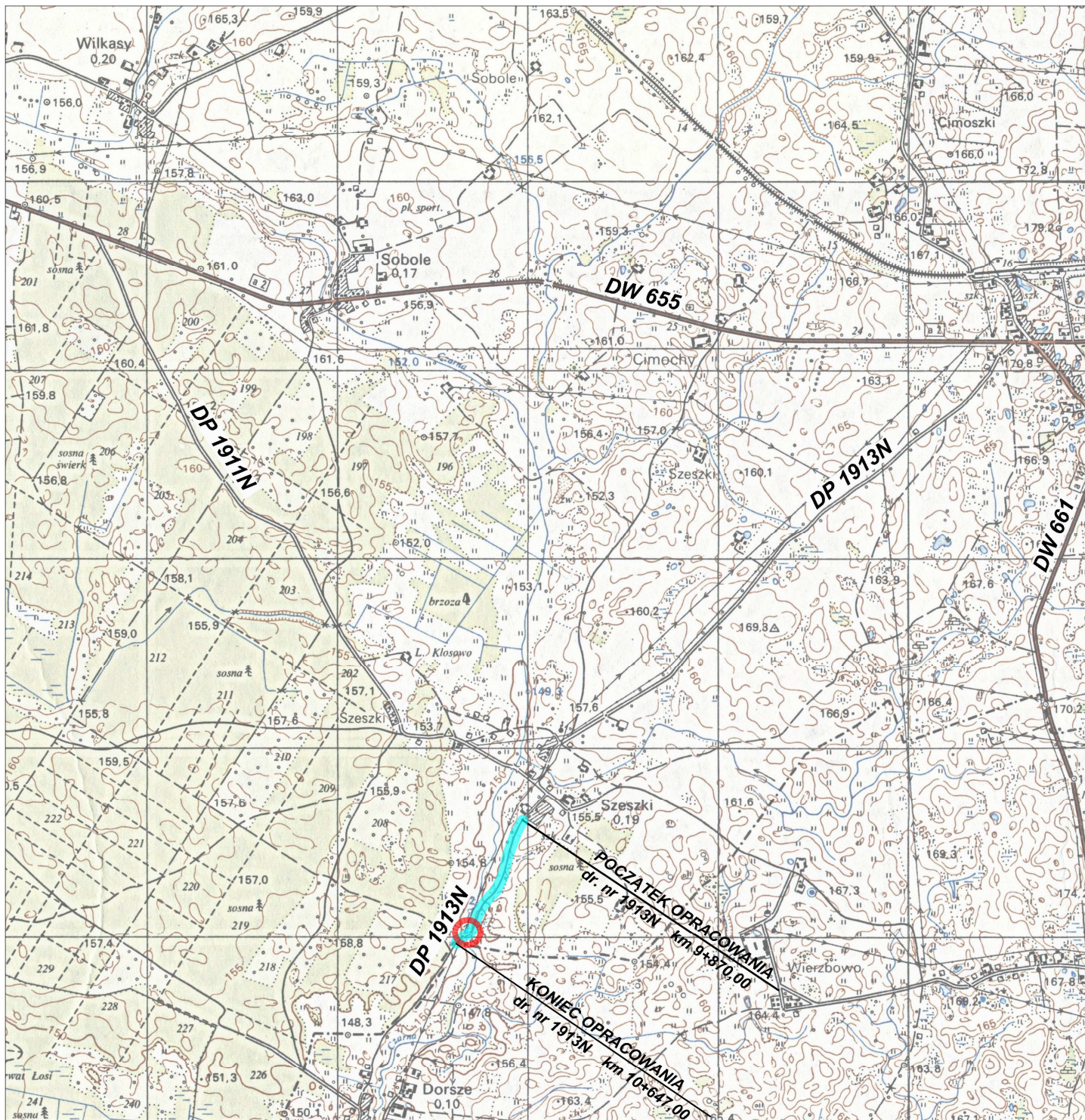
Kilometr	Hektometr	Szerokość plantowania wykopu m.	Szerokość średnia m	Odległość m	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania wykopu narastająco m <sup>2</sup>	Szerokość plantowania nasypu m	Szerokość średnia m.	Powierzchnia między przekrojami m <sup>2</sup>	Powierzchnia plantowania nasypu narastająco m <sup>2</sup>
10	456,00	5,30				3520,74	4,70			2426,58
10	480,00	4,60	4,95	24,00	118,80	3639,54	4,20	4,45	106,80	2533,38
10	504,00	5,00	4,80	24,00	115,20	3754,74	4,10	4,15	99,60	2632,98
10	524,00	3,20	4,10	20,00	82,00	3836,74	2,60	3,35	67,00	2699,98
10	544,00	2,90	3,05	20,00	61,00	3897,74	4,10	3,35	67,00	2766,98
10	559,00	4,90	3,90	15,00	58,50	3956,24	5,10	4,60	69,00	2835,98
10	570,00	2,00	3,45	11,00	37,95	3994,19	8,30	6,70	73,70	2909,68
10	580,00	3,10	2,55	10,00	25,50	4019,69	2,40	5,35	53,50	2963,18
10	592,00	2,80	2,95	12,00	35,40	4055,09	2,70	2,55	30,60	2993,78
10	615,00	2,70	2,75	23,00	63,25	4118,34	1,00	1,85	42,55	3036,33
10	644,00	3,00	2,85	29,00	82,65	4200,99	0,60	0,80	23,20	3059,53
10	647,00	3,00	3,00	3,00	9,00	<b>4210</b>	0,00	0,30	0,90	<b>3060</b>

## Zestawienie robót na zjazdach gospodarczych


Lp.	Lokalizacja (kilometraż)	Strona drogi	Przepusty fi 40cm pod zjazdami	Nawierzchnia z betonu asfaltowego 8 cm	Podbudowa gr.15 cm z mieszanki kruszywa	Uwagi
			m	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>2</sup> )	
1	9+900,0	prawa		20,0	22,0	
2	9+914,5	lewa	9,0	14,6	15,3	Zjazd podwójny na granicy
3	9+960,0	prawa		12,0	13,5	
4	10+014,0	prawa		12,0	13,5	
5	10+064,0	prawa		12,0	13,5	
6	10+176,5	prawa	9,0	21,6	23,5	Zjazd podwójny na granicy
7	10+270,0	prawa	7,0	16,3	17,5	
8	10+327,0	lewa	7,0	14,0	15,5	
9	10+410,0	lewa		14,0	15,5	
10	10+435,0	prawa		12,0	13,5	
11	10+504,0	lewa	7,0	14,9	16,5	
12	10+585,0	prawa		14,0	15,5	
13	10+600,0	lewa		11,5	12,5	
<b>Razem</b>			<b>39,0</b>	<b>188,9</b>	<b>207,8</b>	

Zestawienie drzew do wycinki

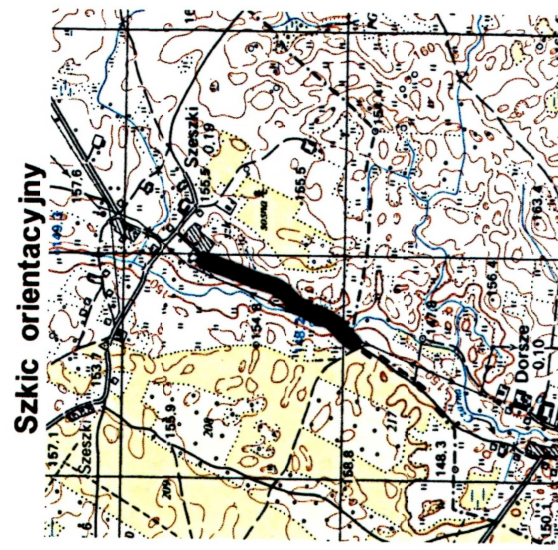
L.p.	Nr na mapie	Lokalizacja	Gatunek drzewa	Obwód pnia [cm]	Uwagi
1	1	10+040 L	wierzba	620	w projektowanej jezdni
2	2	10+097 L	wierzba	375	na projektowanej koronie drogi
3	3	10+142 L	wierzba	620	
4	4	10+210 L	wierzba	125	
5	5	10+227 L	wierzba	188	
6	6	10+376 L	wierzba	620	
7	7	10+564 P	olcha	157	w projektowanej jezdni
8	8	10+572 L	jesion	125	wrośnięte w przyczółek mostu
9	9	10+572 L	olcha	110	
10	10	10+578 L	klon	38	na projektowanej koronie drogi
11	11	10+640 P	klon	47	



Lokalizacja dojazdów do mostu na drodze pow. nr 1913N  
 Lokalizacja mostu do przebudowy na drodze pow. nr 1913N

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Przebudowa mostu na przepust w m. Szeszki, Gmina Wieliczki w km 10+569,50 drogi powiatowej Nr 1913N Wojnasy - Cimoszki - Dorsze - Kalinowo		Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
	<b>INWESTOR:</b> Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, Olecko, ul. W. Polskiego 12		Skala 1:25 000
<b>TEMAT: PLAN ORIENTACYJNY</b>			Nr rys. 1
Projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień SUW-83/93	Data grudzień 2017r.
			Podpis

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne  
Miroslaw Niedzielo  
19-400 Olecko, ul. Leśna 12  
tel: 847-149-11-02, wczasy 281401878  
tel: 87-520-02-00, kom: 503-849-841



Szkic orientacyjny

<b>MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH</b>	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	GN-640/652/2017
Nazwa miejscowości	Szaszki
Nazwa ewidencyjna grunta	25106_2_Wieliczki
Obrot ewidencyjny	0018_Szaszki
Nazwa i ikona przedmiotowych plaskich współrzędnych	2000/21
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	nie badano
Informacja o skutkach granicznych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, dokonywanych w granicach projektowanej inwestycji	nie badano
Informacja o skutkach granicznych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, dokonywanych w obszarze, który nie jest objęty w obszarze ewidencyjnym i nie jest objęty w obszarze ewidencyjnym	nie badano
Mapa aktualna na dzień:	03-10-2017r.
wykonana przez: <b>TECHNIK GEODETA</b> <b>Miroslaw Niedzielo</b> <b>Niedzielo Kartograficzne</b>	

Mapa aktualna na dzień: 03-10-2017r.  
nr uprawnień i podpis geodety  
Miroslaw Niedzielo  
Kartograficzne Nr 501

Podpis, data i pieczęć osoby odpowiedzialnej za treść projektu	Miroslaw Niedzielo 03.10.2017
Opis przedmiotu zamówienia	Projekt i wykonanie robót geodezyjnych i kartograficznych
Nazwa i adres wykonawcy	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne Miroslaw Niedzielo, ul. Leśna 12, 19-400 Olecko, tel: 847-149-11-02, wczasy 281401878, tel: 87-520-02-00, kom: 503-849-841
Nazwa i adres zamawiaczy	Zużyciu Henryk Kłowski

Opis przedmiotu zamówienia  
03.10.2017

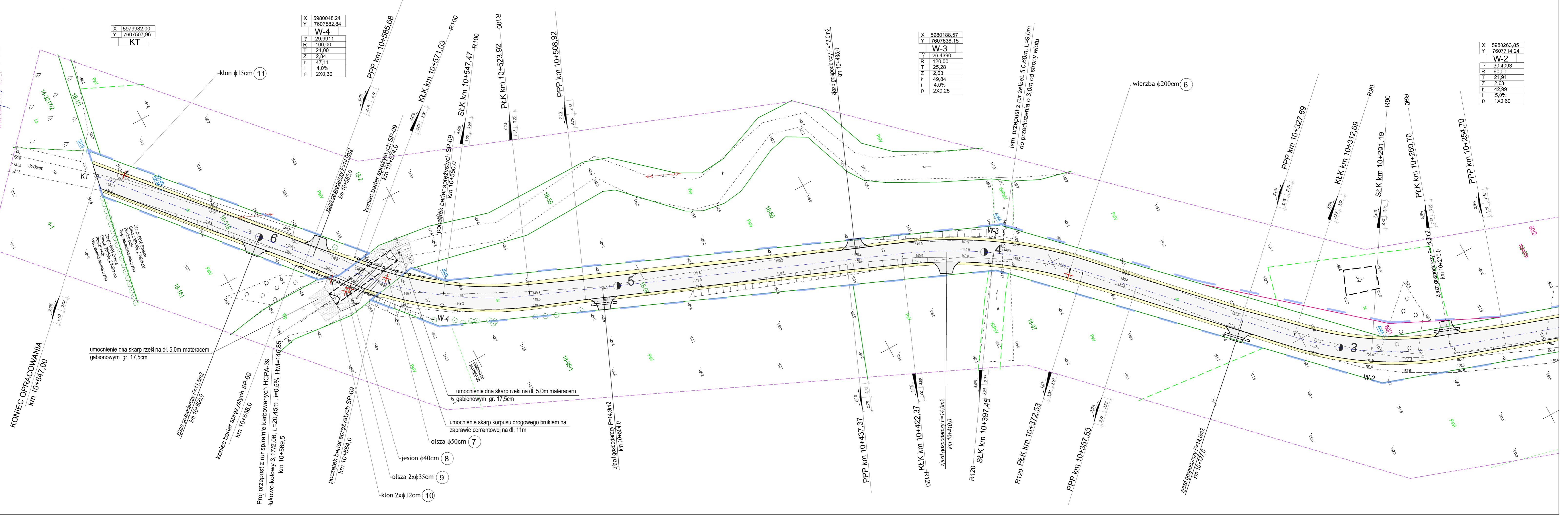
Zużyciu Henryk Kłowski

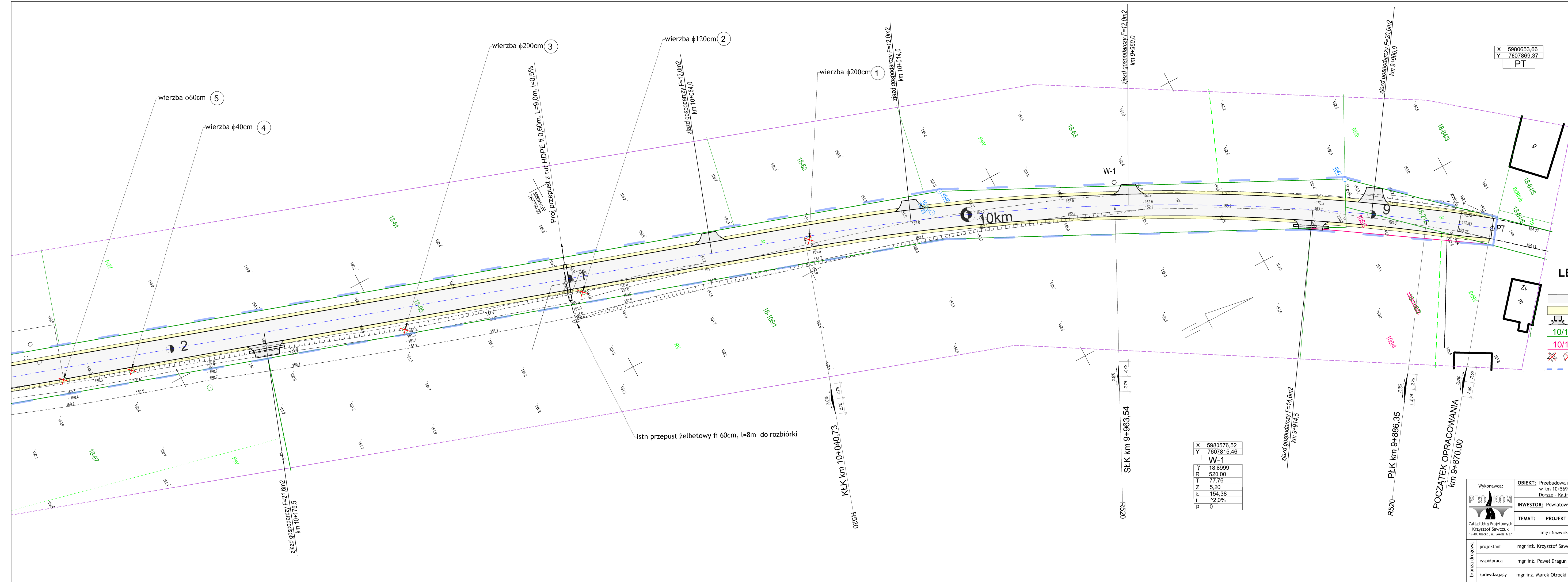
X	5979982,00
Y	7607507,96
KT	

X	5980046,24
Y	7607582,84
W-4	
R	100,00
T	24,00
Z	2,84
i	4,0%
F	4,0%
P	2X0,30

X	5980188,57
Y	7607638,15
W-3	
R	120,00
T	25,28
Z	2,63
i	4,0%
F	4,0%
P	2X0,25

X	5980263,85
Y	7607714,24
W-2	
R	90,00
T	21,91
Z	2,63
i	4,0%
F	5,0%
P	1X0,60





X 5980653,66  
Y 7607869,37  
PT

**LEGENDA**

- proj. nawierzchnia jezdni z ba KR2
- proj. pobocza z miesz. kruszywa mineralnego
- proj. zjazdu z ba KR1 z przepustem
- 10/1 - granice i numery dzialek
- 10/1 - granice i numery dzialek po podziale
- drzewa do usunięcia
- proj. linia rozgraniczająca pasa drogowego

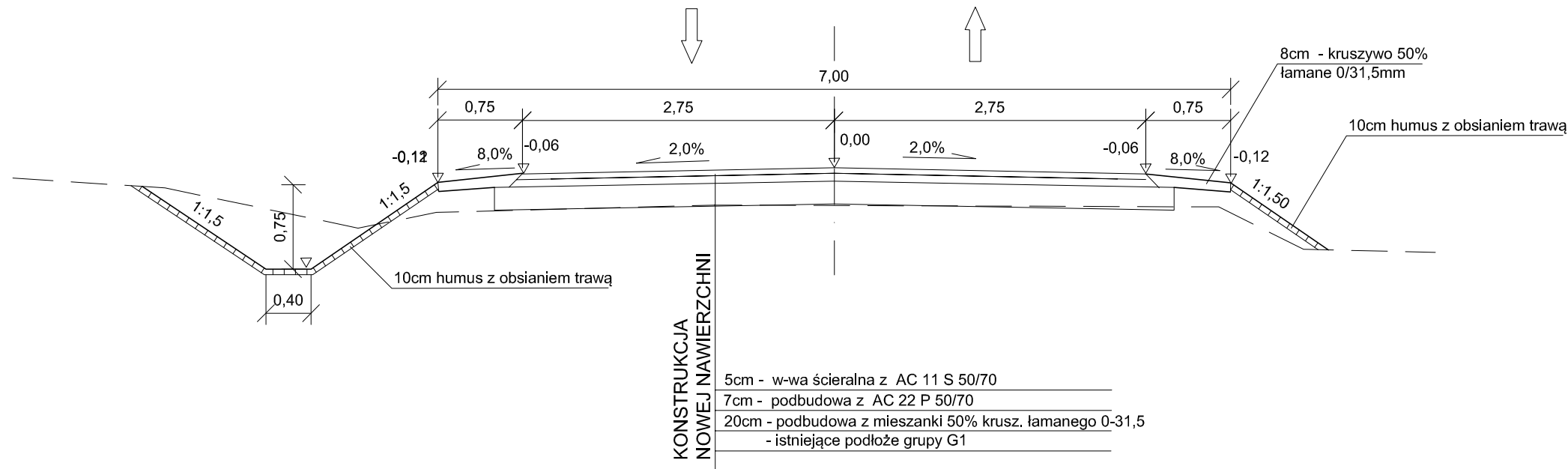
W-1

X	5980576,52
Y	7607815,46
R	18,8999
T	520,00
N	77,76
L	5,20
i	154,38
p	2,0%
0	

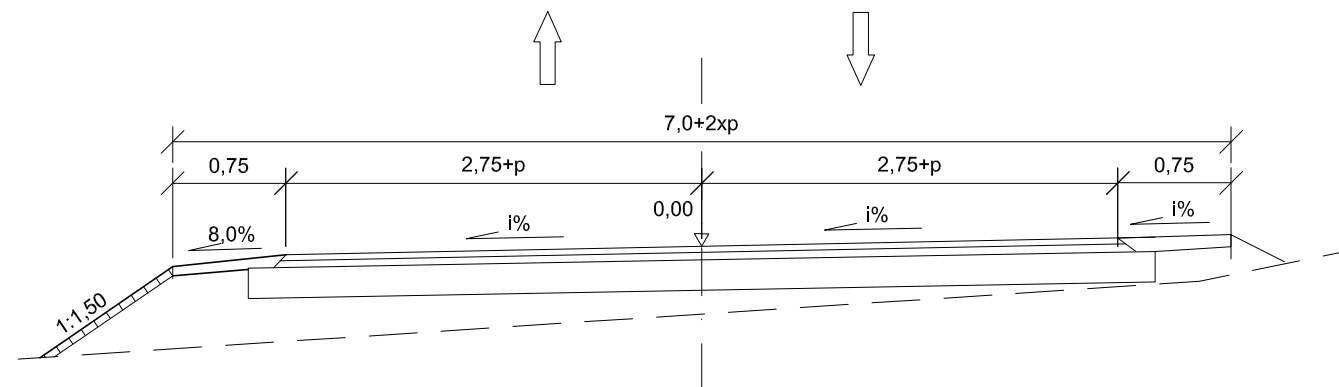
Wykonawca: <b>PROKOM</b> Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Szkolna 3/27	OBIEKT: Przebudowa mostu na przepust w m. Szeszki, Gmina Wieliżki w km 10+569,50 drogi powiatowej Nr 1913N Wojnasy - Cimochy - Dorsze - Kallinowo	Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, Olecko, ul. W. Polskiego 12	Nr rys. 2
TEMAT: <b>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA</b>	Skala 1:500	
projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93
współpraca	mgr inż. Paweł Dragun	PDL/0032/OWOD/08
sprawdzający	mgr inż. Marek Otrócki	SUW-81/94
		Data
		grudzień 2017r.
		grudzień 2017r.
		grudzień 2017r.
		Podpis




## PRZEKRÓJ NORMALNY N-1 od km 9+870 do km 10+647

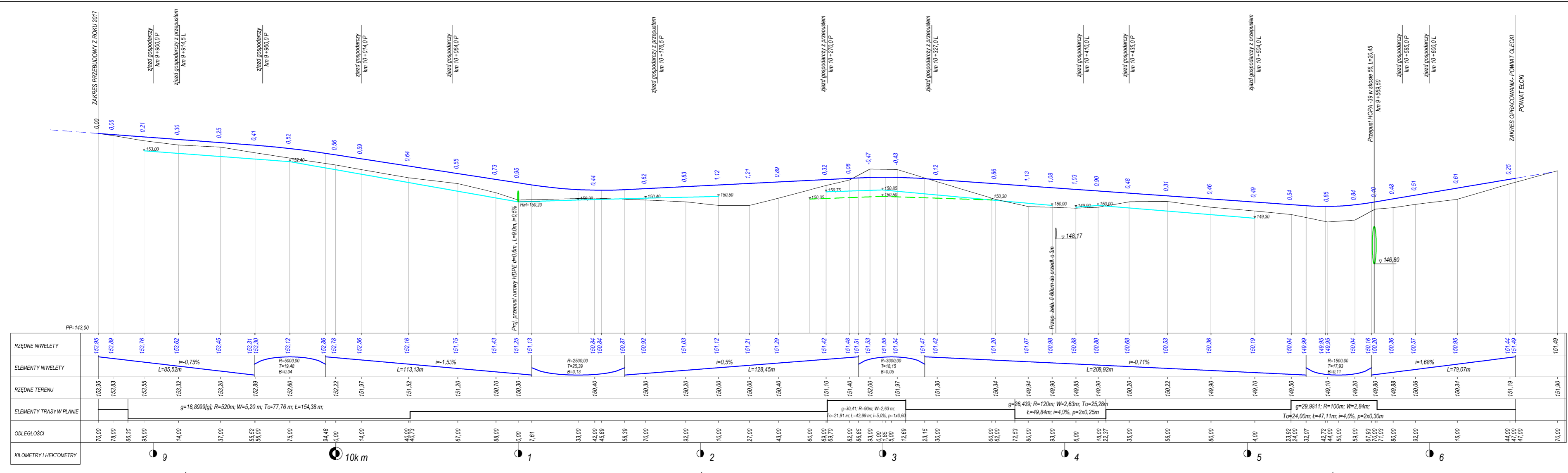


## PRZEKRÓJ NORMALNY na łukach z przechyłką jednostronną



**UWAGA:**  
Na odcinkach lokalizacji barier sprężystych  
pobocze projektowane szerokości 1,50m

Wykonawca:  Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Przebudowa mostu na przepust w m. Szeszki, Gmina Wieliczki w km 10+569,50 drogi powiatowej Nr 1913N Wojnasy - Cimochoy - Dorsze - Kalinowo			Stadium <b>PROJEKT BUDOWLANY</b>
	<b>INWESTOR:</b> Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, Olecko, ul. W. Polskiego 12			Skala 1:50
<b>TEMAT:</b> PRZEKROJE NORMALNE				Nr rys. 3
	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Data	Podpis
branza drogową	projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	grudzień 2017r.
	współpraca	mgr inż. Paweł Dragun	PDL/0032/OWOD/08	grudzień 2017r.
	sprawdzający	mgr inż. Marek Otrócki	SUW-81/94	grudzień 2017r.



LEGENDA :

DROGA POWIATOWA KL. "Z"

Vp = 40km/h

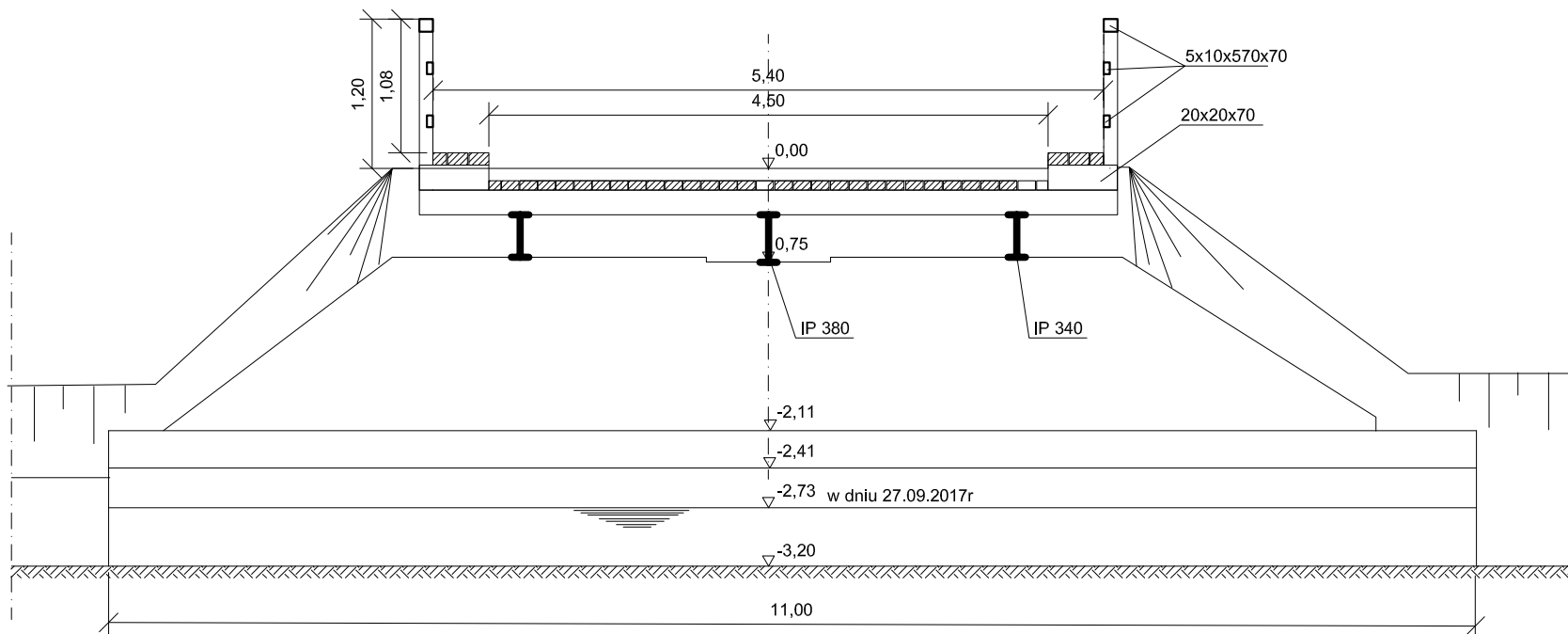
SZEROKOŚĆ JEZDNI - 5,00m

KATEGORIA RUCHU - KR2

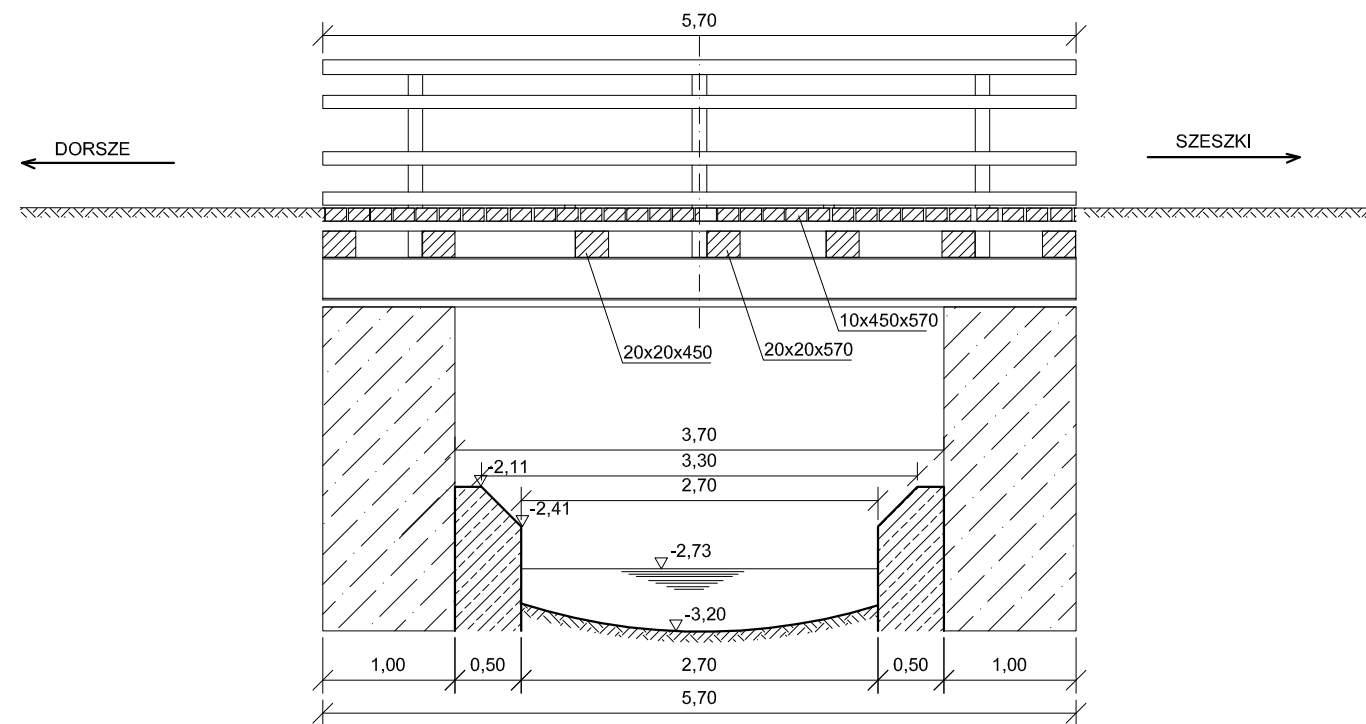
	<b>OBIEKT:</b> Przebudowa mostu na przepust w m. Szczęki, Gmi na Wieliczki w km 10+569,50 drogi powiatowej Nr 1913N Wojny - Cimochy - Działki - Kąkolno	<b>Stadium PROJEKT WZKONAWCZY</b> Skala 1:1000/100
	<b>INWESTOR:</b> Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, Olecko, ul. W. Półkego 12	<b>TEMAT:</b> PROFIL PODŁUŻNY - droga powiatowa nr 1913N
Data: 12.12.2017	Wskazówka: Inż. J. Niziołko	Data:
projektant: mgr inż. Krzysztof Sawczak	W opraczeniu:	Data:
współpraca: mgr inż. Paweł Dragan	PDL/0032/OW/00/08	grudzień 2017r.



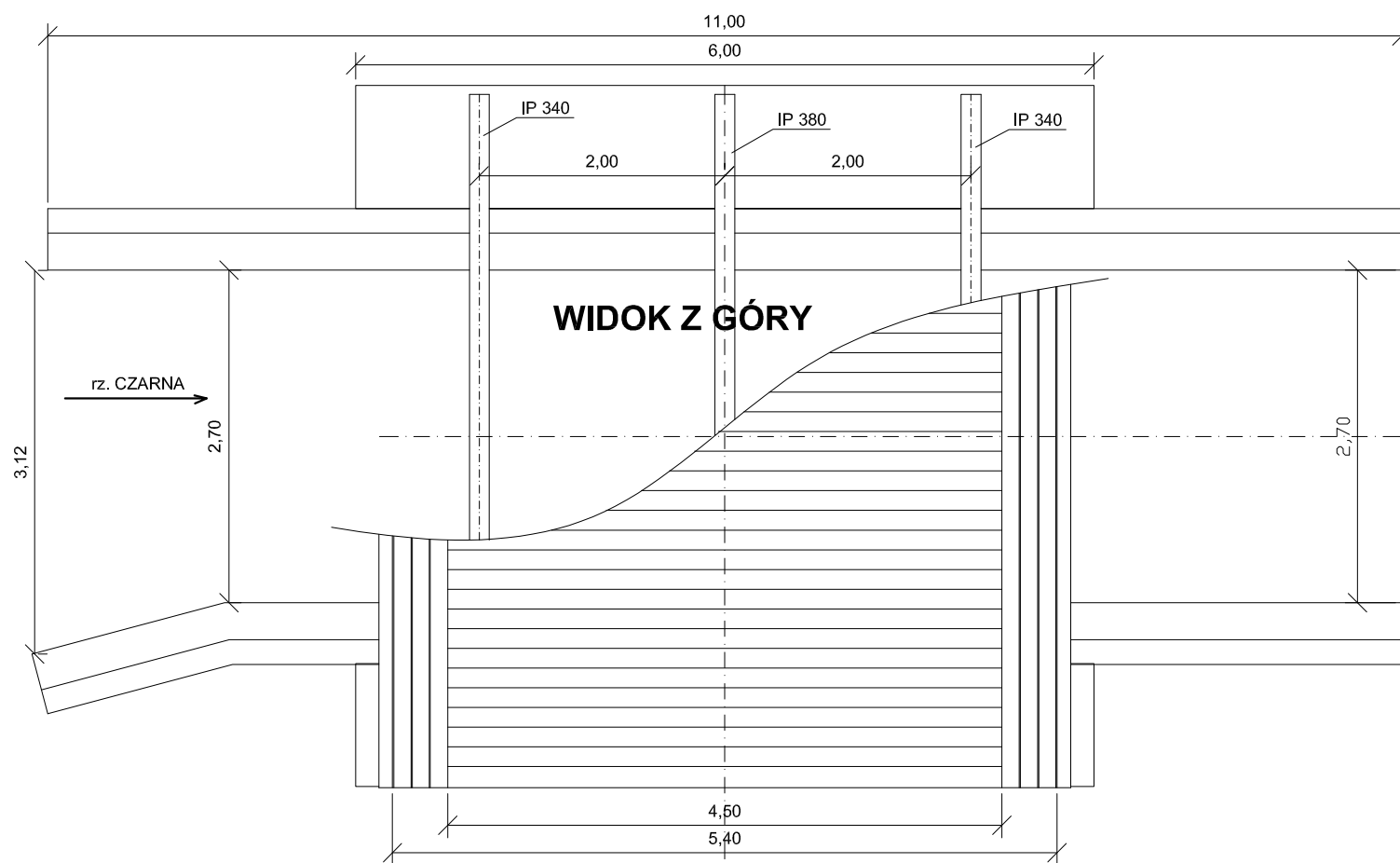
### PRZEKRÓJ POPRZECZNY



### PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

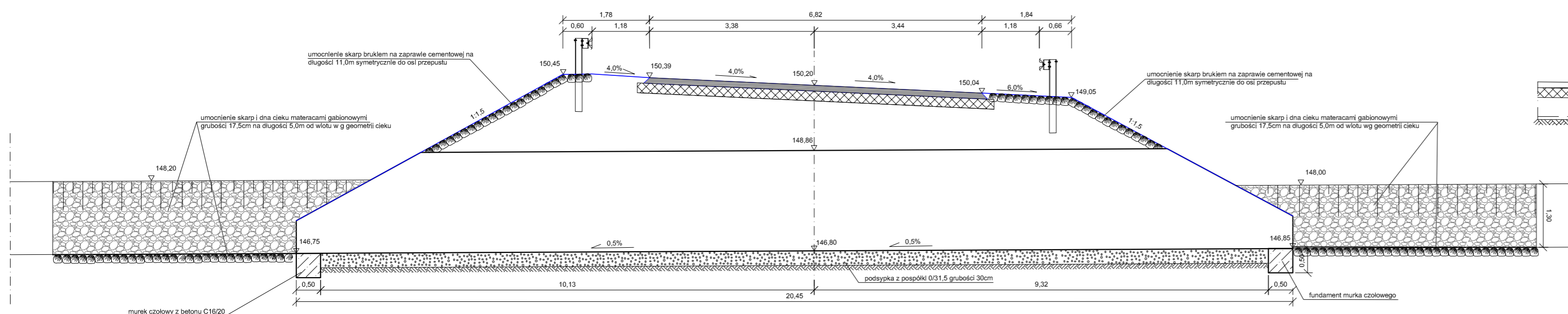


### WIDOK Z GÓRY

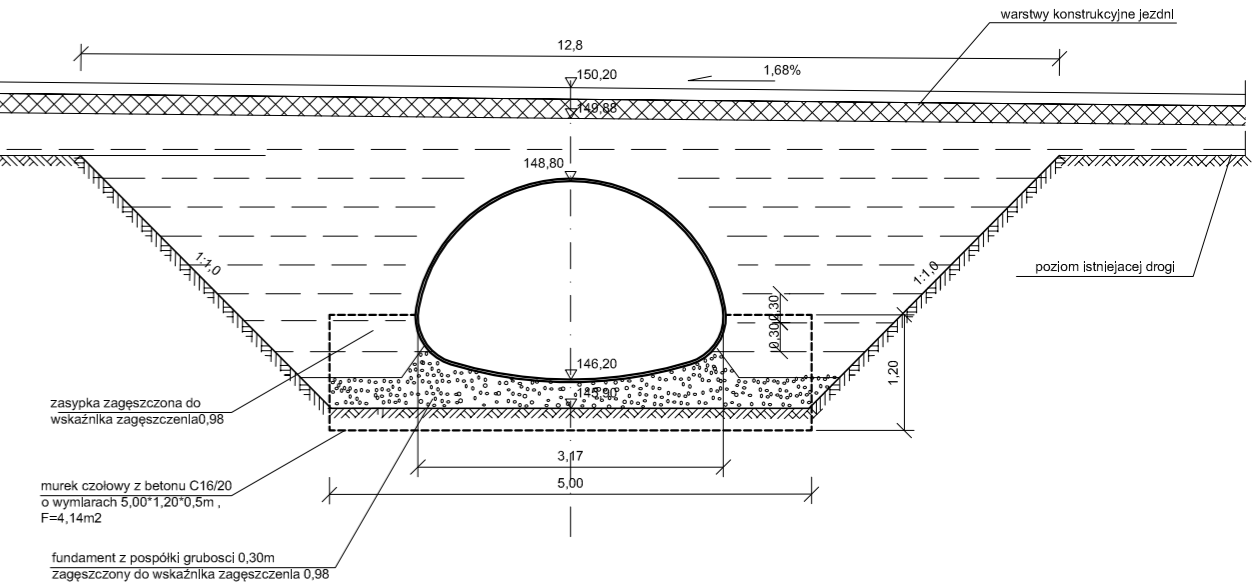


Wykonawca: <b>PROKOM</b> Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk 19-400 Olecko, ul. Sokola 3/27	<b>OBIEKT:</b> Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Czarna w m. Szeszki, Gmina Wieliczki w km 10+569,50 drogi powiatowej Nr 1913N Wojnasy - Cimochy - Dorsze - Kalinowo			Stadium <b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>
	<b>INWESTOR:</b> Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, Olecko, ul. W. Polskiego 12			Skala 1:50
	<b>TEMAT:</b> INWENTARYZACJA MOSTU ISTNIEJĄCEGO			Nr rys. 6
	projektant	mgr inż. Krzysztof Sawczuk	SUW-83/93	grudzień 2017r.
współpraca	mgr inż. Paweł Dragun	PDL/0052/OWOD/10	grudzień 2017r.	Podpis

PRZEKRÓJ PODŁUŻNY ( po osi przepustu)

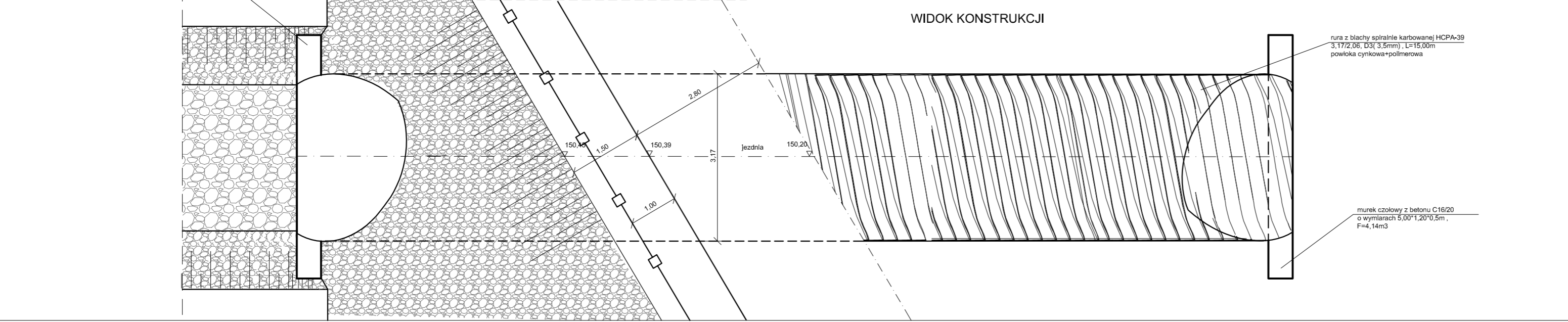


PRZEKRÓJ POPRZECZNY



WIDOK Z GÓRY

WIDOK KONSTRUKCJI



Wykonawca: <b>PROKOM</b> Zakład Usług Projektowych Krzysztof Sawczuk Inżynier, ul. Skwa 127	OBIĘKT: Przebudowa mostu na przepust przez rzekę Czarna w m. Szeski, Gmina Wietlitzki w km 10+569,50 drogi powiatowej Nr 1913N Wietlitzki - Ciemochy - Sosna - Kallinowa.	Stadium <b>PROJEKT</b> WYKONAWCY
	INWESTOR: Powiatowy Zarząd Dróg w Olecku, Olecko, ul. W. Politejskiego 12	Nr rys.: 7
TEMAT: RYSUNEK PRZEPUSTU HCPA-39	Skala: 1:50	Podpis:
projektant: mgr inż. Krzysztof Sawczuk	Nr uprawnień: S/04-83/93	Data: grudzień 2017r.
współpracownik: mgr inż. Paweł Dragan	PDL/0032/OWOD/08	Data: grudzień 2017r.