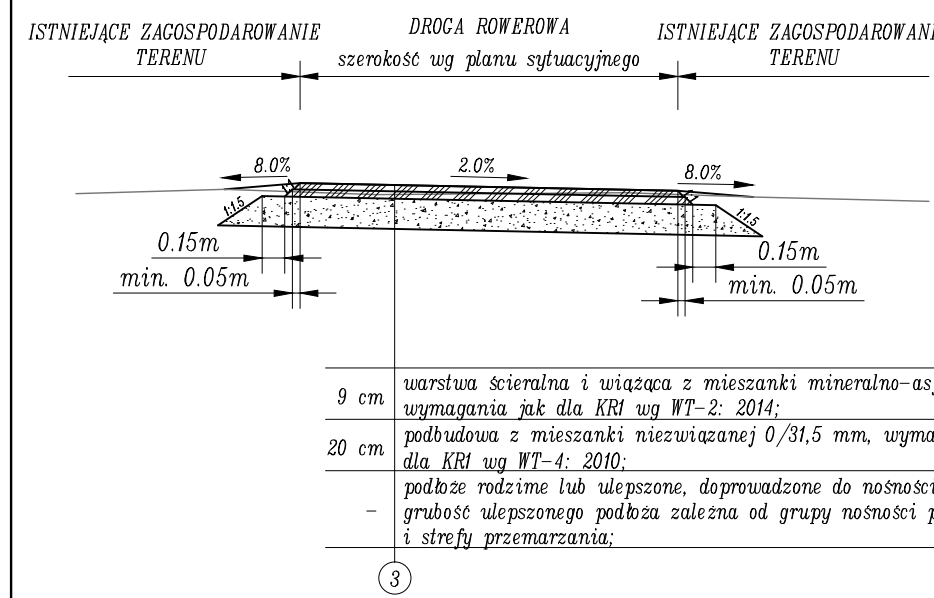
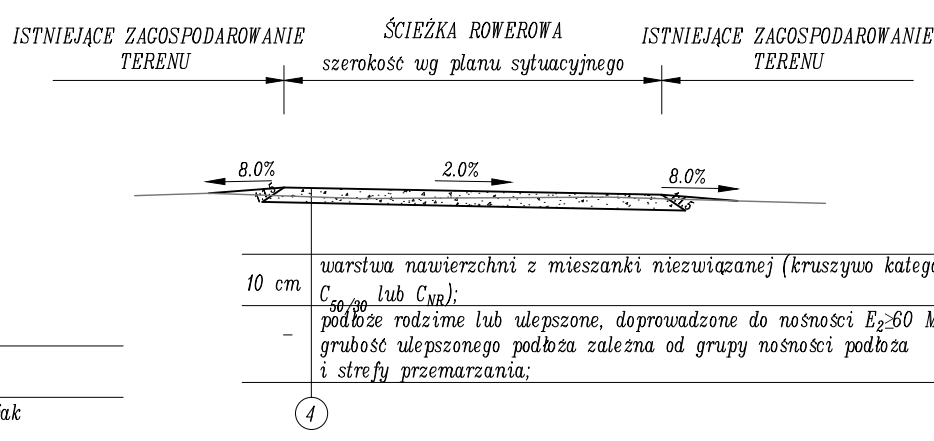


**PRZERÓJ TYPOWY**  
ścieżka rowerowa dwukierunkowa  
z dopuszczeniem ruchu samochodowego



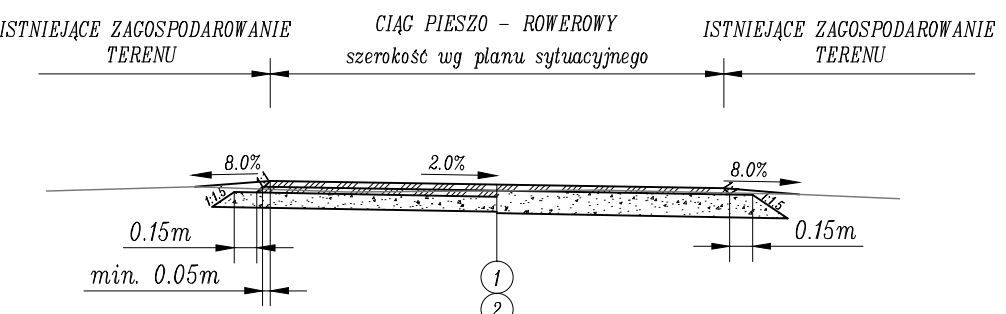
- 9 cm warstwa ścierna i wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej, wymagania jak dla KRI wg WT-2: 2014;
- 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, wymagania jak dla KRI wg WT-4: 2010;
- podłoże rodzime lub ulepszone, doprowadzone do nośności  $E_2 \geq 80$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ścieżka rowerowa dwukierunkowa  
konstrukcja nawierzchni z kruszywa



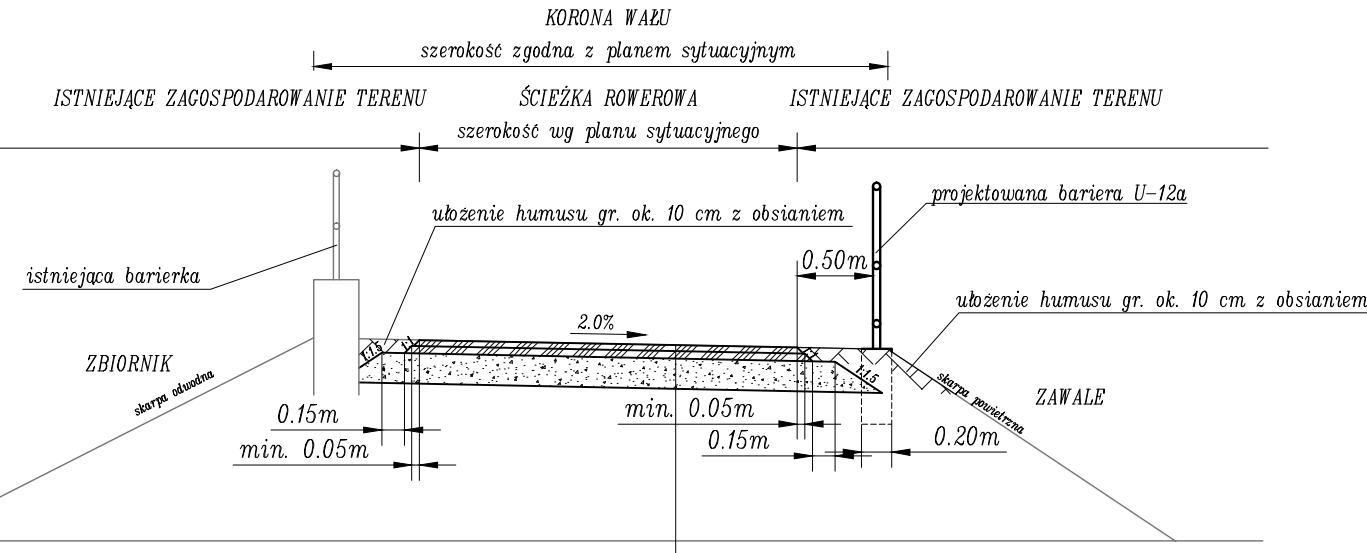
- 10 cm warstwa nawierzchni z mieszanki niezwiązanej (kruszywo kategorii  $C_{50/90}$  lub  $C_{40}$ );
- podłoże rodzime lub ulepszone, doprowadzone do nośności  $E_2 \geq 60$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ciąg pieszo – rowerowy  
konstrukcja nawierzchni asfaltowa ("podstawowa" lub "wzmocniona")



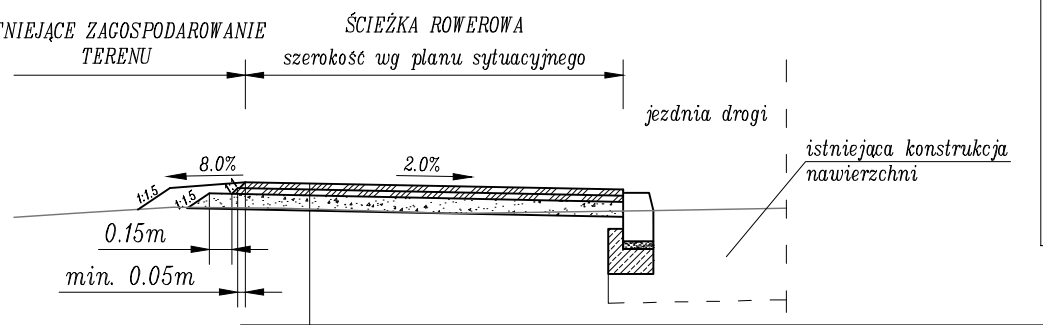
- 9 cm warstwa ścierna i wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej, wymagania jak dla KRI wg WT-2: 2014;
- 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, wymagania jak dla KRI wg WT-4: 2010;
- podłoże rodzime lub ulepszone, doprowadzone do nośności  $E_2 \geq 80$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ścieżka rowerowa dwukierunkowa na koronie wału  
konstrukcja nawierzchni asfaltowej KRI



- 9 cm warstwa ścierna i wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej, wymagania jak dla KRI wg WT-2: 2014;
- 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm, wymagania jak dla KRI wg WT-4: 2010;
- podłoże rodzime lub ulepszone, doprowadzone do nośności  $E_2 \geq 80$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ścieżka rowerowa przy jezdni  
"Wzmocniona" konstrukcja nawierzchni asfaltowej

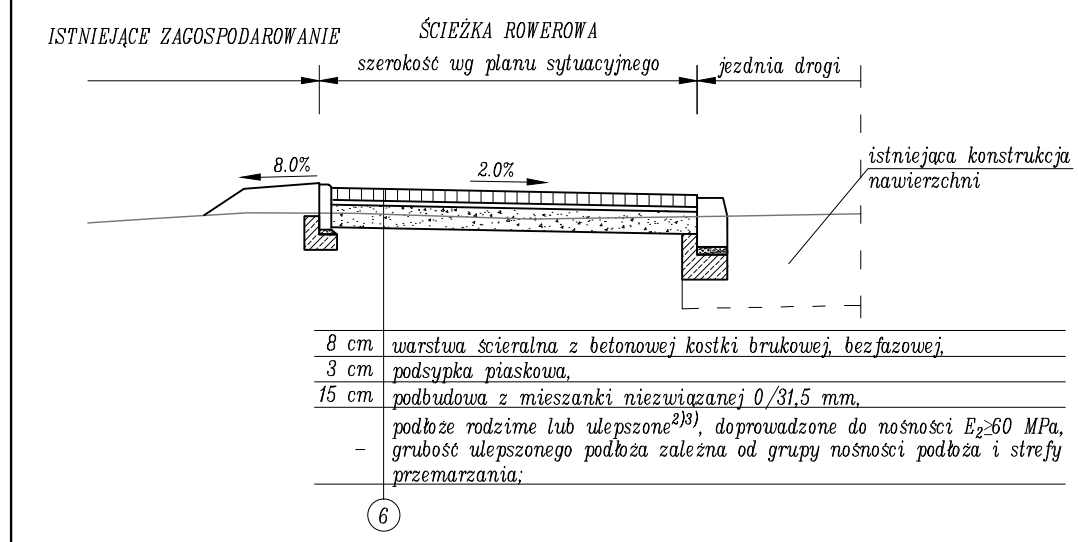


- 8 cm warstwa ścierna i wiążąca z mieszanki mineralno-asfaltowej, wymagania jak dla KRI wg WT-2: 2014;
- 10 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm lub 0/16 mm;
- podłoże rodzime lub ulepszone  $E_2 \geq 80$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**UWAGI:**

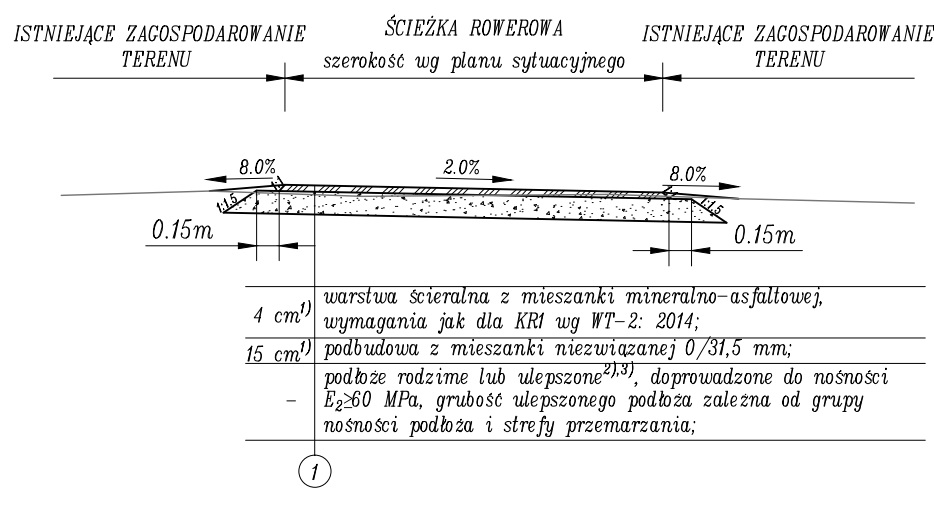
- 1) W przypadku wykonywania warstwy ściernalnej z BBTM lub MA należy zmniejszyć grubość w/w warstwy do 3 cm oraz zwiększyć grubość podbudowy do 16 cm;
- 2) W przypadku zastosowania nieprzepuszczalnego ulepszonego podłoża (np. z gruntu stabilizowanego spoiwem), pomiędzy podbudową z mieszanki niezwiązanej a ulepszonego podłożem należy dodatkowo ułożyć warstwę odsączającą z materiału niespoistego o współczynniku filtracji  $k_{20} \geq 5$  m/dobę i grubości min. 10 cm;
- 3) W przypadku układania warstwy ulepszonego podłoża z kruszywa lub gruntu niewyosadzającego na podłożu z gruntuł spoiowych, pomiędzy warstwą ulepszonego podłoża a podłożem rodzimym należy ułożyć warstwę separacyjno-filtracyjną z geowłókniny o parametrach:  $M_p \geq 250$  g/m<sup>2</sup>,  $R \geq 15$  /15kN/m,  $CBR \geq 2,5$  kN,  $O_{90} \leq 0,1$  mm,  $k_{20} \geq 10^{-3}$  m/s;
- 5) Rodzaj mieszanki mineralno-asfaltowej uzgodnić z Zarządcą drogi;
- 6) Grubość warstwy wiążącej (wytrąnawczej) zmienna, zależna od profilu poprzecznego istniejącej nawierzchni lub warstwy odkrytych po frezowaniu;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ścieżka rowerowa lub ciąg pieszo-rowerowy przy jezdni  
konstrukcja nawierzchni z kostki bezfazowej



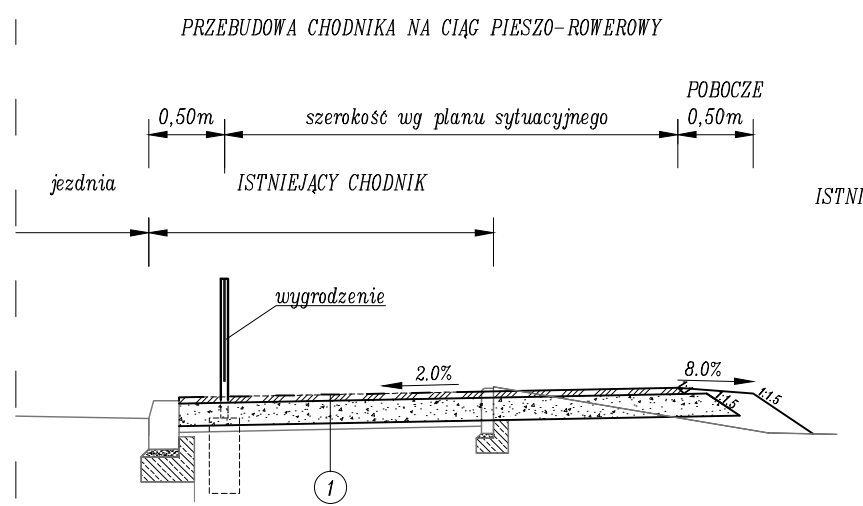
- 8 cm warstwa ścierna z betonowej kostki brukowej, bezfazowej;
- 3 cm podsypka piaskowa;
- 15 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm;
- podłoże rodzime lub ulepszone  $E_2 \geq 80$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ścieżka rowerowa dwukierunkowa  
"Podstawowa" konstrukcja nawierzchni asfaltowej

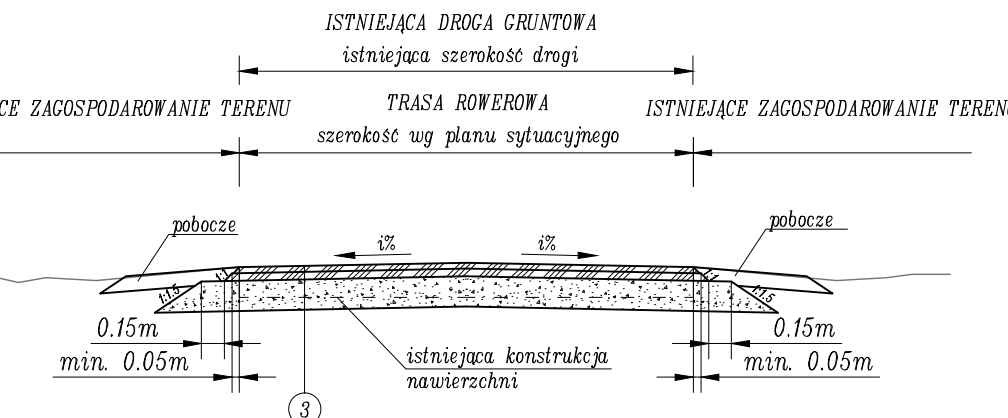


- 4 cm<sup>1)</sup> warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej, wymagania jak dla KRI wg WT-2: 2014;
- 15 cm<sup>2)</sup> podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm;
- podłoże rodzime lub ulepszone  $E_2 \geq 80$  MPa, grubość ulepszonego podłoża zależna od grupy nośności podłoża i strefy przemarzania;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
przebudowa chodnika na ciąg pieszo-rowerowy  
ciąg pieszo-rowerowy odgradzony od jezdni  
"Podstawowa" konstrukcja nawierzchni asfaltowej

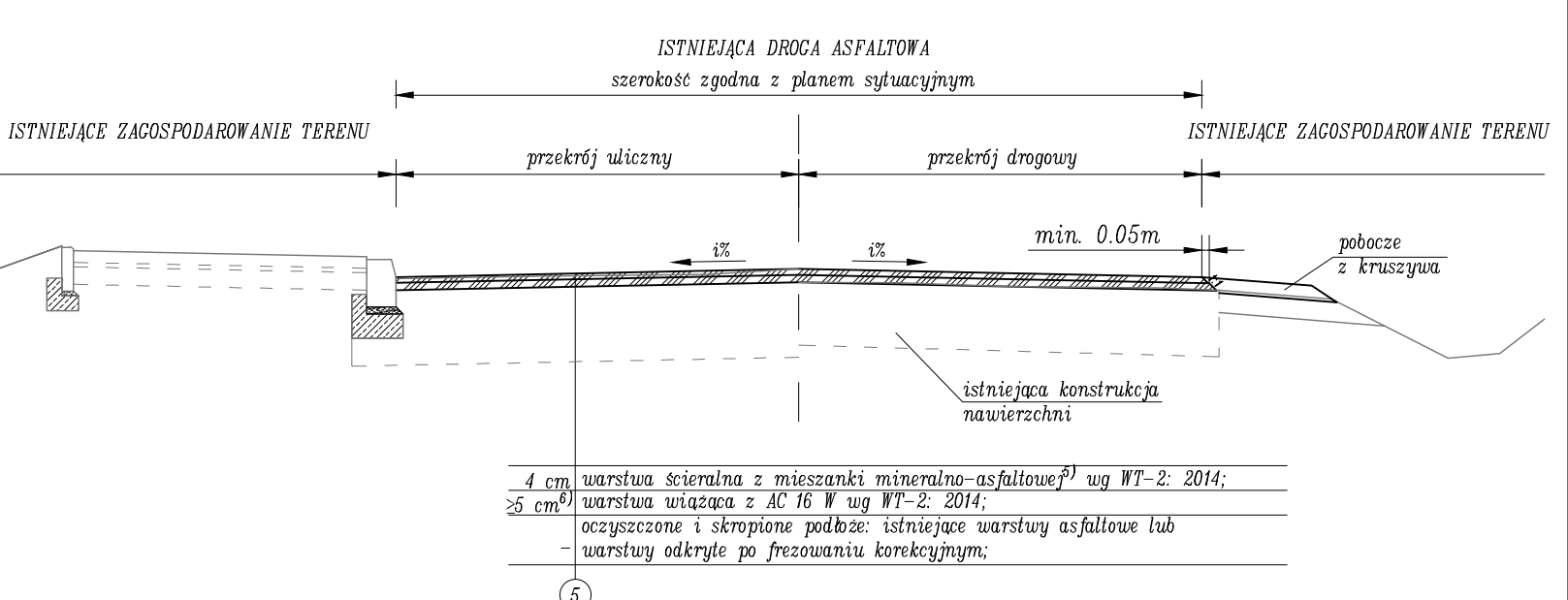


**PRZERÓJ TYPOWY**  
remontowana droga gruntowa  
projektowana nawierzchnia asfaltowa KRI



- 4 cm<sup>1)</sup> warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej<sup>2)</sup> wg WT-2: 2014;
- 15 cm<sup>2)</sup> warstwa wiążąca z AC 16 W wg WT-2: 2014;
- oczyszczone i skropione podłoże: istniejące warstwy asfaltowe lub warstwy odkryte po frezowaniu korekcyjnym;

**PRZERÓJ TYPOWY**  
ruch na zasadach ogólnych po istniejącej drodze  
o nawierzchni asfaltowej w złym stanie technicznym



- 4 cm<sup>1)</sup> warstwa ścierna z mieszanki mineralno-asfaltowej<sup>2)</sup> wg WT-2: 2014;
- 15 cm<sup>2)</sup> warstwa wiążąca z AC 16 W wg WT-2: 2014;
- oczyszczone i skropione podłoże: istniejące warstwy asfaltowe lub warstwy odkryte po frezowaniu korekcyjnym;

<b>INWESTOR:</b> Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie ul. Głowackiego 56 30 - 085 Kraków		<b>BIURO PROJEKTOWE:</b> KLOTOIDA s.p.a. 30-693 Kraków, ul. Bochenka 16a tel. (12) 358-17-25, (012) 311-33-74 fax (12) 358-56-10; e-mail: biuro@klotoida.pl	
<b>Nazwa opracowania/Nazwa obiektu budowlanego:</b> Opracowanie Koncepcji Programowej Budowy I Etapu Zintegrowanej Sieci Tras Rowerowych w Województwie Małopolskim z podziałem na zadania: Zadanie nr 5 – VeloDunajec (VD) – odc. 1			
<b>Adres obiektu budowlanego:</b> Województwo: małopolskie		<b>Skala:</b> 1:50	
<b>Część:</b> KONCEPCJA PROGRAMOWA		<b>Uprawnienia/Specjalność:</b>	
<b>Funkcja:</b> Imię, Nazwisko:		<b>Podpis:</b>	
<b>BRANZA:</b> DROGOWA			
<b>Projektant:</b> mgr inż. Anna MACIEJEWSKA		MAP/0281/P000/13 Drogi	
<b>Projektant:</b> mgr inż. Paweł MIESZKOWSKI		MAP/0232/P000/06 Drogi	
<b>Projektant:</b> mgr inż. Beata LEWANDOWSKA		MAP/0098/P000/07 Drogi	
<b>Projektant:</b> mgr inż. Anna WOŹNIAK		MAP/0107/P000/07 Drogi	
<b>Projektant:</b> mgr inż. Szymon WYRWA		MAP/0303/P000/07 Drogi	
<b>Projektant:</b> mgr inż. Marcin MAŚLERZ		MAP/0285/P000/12 Drogi	
<b>Sprawdzający:</b> mgr inż. Hubert PAWLAK		MAP/0102/P000/07 Drogi	
<b>Nazwa rysunku:</b> PRZEKROJE TYPOWE		Nr rys. 4 Wersja: 01	
Prawa autorskie zastrzeżone, łącznie z prawem reprodukcji lub udostępniania osobom trzecim niniejszego rysunku lub jego części bez upowaznienia inwestora.			
Kraków, listopad 2015r.		Opracowanie: 689-MTR	