

Biuro Usług Technicznych



"DROGTOM"

OPOLE UL. CHEŁMSKA 9/2
TEL. 0 608 498 304 , fax 077 55 15 593
www.drogtom.com.pl , e-mail: drogtom@tlen.pl

METRYKA OPRACOWANIA

PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL. DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY

LOKALIZACJA: **Miejscowość BIERDZANY (działka nr 522/51; 315/51;111)**

AUTOR :

mgr. inż. Tomasz Sokulski

OPIS TECHNICZNY

LOKALIZACJA: **Miejscowość Bierdzany**

AUTOR OPRACOWANIA:

- mgr inż. Tomasz Sokulski

1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przebudowa i remont drogi wewnętrznej dojazdowej do gruntów rolnych ul. Dębowej w miejscowości w miejscowości Bierdzany o łącznej długości 425m w tym:

odcinek A-B o długości 359,00m

odcinek C-D o długości 66,00m

2. Opis stanu istniejącego

W chwili obecnej drogi będące przedmiotem tego opracowania są to drogi gminne utwardzone, nie zachowujące wymogów dla dróg o ruchu lekkim pod względem bezpieczeństwa i funkcjonalności. W związku z istniejącą sytuacją, konieczne jest zastosowanie technologii remontowej, mającej na celu poprawienie warunków funkcjonalno-użytkowych związanych z cechami geometrycznymi nawierzchni (szerokość, równość).

3. Koncepcja rozwiązania projektowego

Projektuje się wykorytowanie starej nawierzchni drogi na głębokość 10cm. Następnie należy wzmocnić istn. podbudowę drogi w-wą kamienia łamanego 0-31,5mm gr.20cm. Po wykonaniu wzmocnienia konstrukcji drogi projektuje się wykonanie dywanika z betonu asfaltowego grub. 7 cm (w dwóch warstwach) Zapewni to spełnienie warunków wymienionych w punkcie 2 oraz będzie rozwiązaniem najkorzystniejszym pod względem ekonomicznym. Istniejący materiał z korytowania istn. nawierzchni może posłużyć na pobocze drogi. Ze względów ekonomicznych planuje się wykonanie jedynie remontu drogi wraz z poboczami bez wjazdów do posesji.

3.1 Ogólny obmiar projektowanego odcinka

Długość projektowanego odcinka **A-B - 359 mb**

Szerokość projektowanego odcinka jezdni bitumicznej wynosi

4,0m (od km 0-000 do km 0+030,00) oraz

3,0m (od km 0+030,00 do km 0+363,00)

Szerokość projektowanych poboczy tłuczniowych wynosi 2*0,50m.

Długość projektowanego odcinka **C-D - 66,0 mb**

Szerokość projektowanego odcinka jezdni bitumicznej wynosi **3,0m**

Szerokość projektowanych poboczy tłuczniowych wynosi 2*0,50m (do granicy pasa działki)

4. Wykonanie robót

Na ogólny zakres robót będą się składać:

- korytowanie nawierzchni istniejącej
- wykonanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0-31,5 mm – grub. 20 cm
- wyrównanie i zagęszczenie podbudowy do uzyskania właściwej niwelety
- wykonanie dywanika z betonu asfaltowego– grub.7 cm(w dwóch w-ach po 3 i 4 cm)
- uzupełnienie poboczy materiałem kamiennym z korytowania istn. nawierzchni drogi lub kamieniem łamanym 0-31,5mm – grub. 10 cm

4.1. Przygotowanie podłoża pod warstwę bitumiczną

W celu uzyskania należytej równości oraz odpowiedniej rzędnej wysokościowej, należy wykonać nową podbudowę z kruszywa o uziarnieniu 0–31,5 mm na warstwie którego należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia > 0.950 .

Do wykonania wyrównania kruszywem należy użyć urządzeń (wg. możliwości równiarki lub spychu), które zapewnią należyte wyprofilowanie powierzchni.

Następnym etapem robót jest zagęszczenie utworzonego nasypu.

Do uzyskania prawidłowego wskaźnika zagęszczenia, należy użyć walców średnich wibracyjnych.

Niweletę remontowanej drogi należy bezwzględnie dostosować do wysokości istniejących bram wjazdowych i posesji.

4.2 Wykonanie dywanika bitumicznego.

Technologię i zasady prowadzenia robót przy wykonaniu dywaników bitumicznych podano w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Nawierzchnię bitumiczną – grub. 7 cm zaleca się wykonać w dwóch warstwach :

- 3 cm w-wa wyrównawcza
- 4 cm w-wa ścieralna

Roboty należy wykonać przy użyciu profesjonalnego rozściełacza do mas bitumicznych.

4.3 Uzupelnienie poboczy kruszywem

Po wykonaniu robót należy uzupełnić pobocza, w odległości ok. 0,50 cm (lokalnie do granicy działki) od krawędzi jezdni na całej długości odcinka. Ma to na celu zapobiegnięcie obłamywaniu się oraz podmywaniu krawędzi wykonanej nawierzchni. Materiałem wypełniającym powinien być jednolity materiał kamienny powstały z korytowania nawierzchni istniejącej lub kamień łamany 0-31,5mm gr.10cm. Dobór materiału oraz ewentualne zmiany w sposobie i zakresie wykonania należy uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

5. Postanowienia końcowe

W związku z koniecznością powierzchniowego odprowadzenia wód opadowych projektowaną jezdnię należy wykonać z jednostronnym spadkiem poprzecznym 2% (spadek zaznaczony na planie sytuacyjnym).

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia kontroli jakości robót określonych w w/w SST.

Na wykonawcy spoczywa również obowiązek wykonania oznakowania obrębu prowadzenia robót.

Wszelkie zmiany (dotyczące wykonania robót, doboru rodzaju i ilości materiałów oraz obmiaru robót), które mają znaczący wpływ na jakość wykonanej nawierzchni i na wartość kosztorysową, należy przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Inspektorem nadzoru.

6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rodzaj robót budowlanych i miejsce ich wykonywania

- a) Organizacja zaplecza budowy i likwidacja,
- b) Roboty pomiarowe,
- c) Roboty ziemne – płytkie wykopy, zasypki,
- d) Roboty związane z wykonaniem podbudowy jezdni,
- e) Roboty związane z wykonaniem nawierzchni jezdni i poboczy,
- f) Roboty związane z wykonaniem oznakowania,
- g) Roboty wykończeniowe.

6.1. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

-rejon pasa drogowego,

-tymczasowe magazyny materiałów budowlanych, usytuowane na zapleczu budowy,

6.2. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia.

We wszystkich pracach wymienionych w punkcie 6. istnieją zagrożenia spowodowane prowadzeniem robót w pobliżu użytkowanej jezdni drogi gminnej ponadto zagrożenia uderzenia, skaleczenia, przygniecenia, obniżenia sprawności wzroku i słuchu.

6.3. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsc prowadzenia robót budowlanych, stosownie do zagrożenia.

- 1) wszystkie prace prowadzone w pasie drogowym muszą być oznakowane i zabezpieczone zgodnie z Projektem Tymczasowej Organizacji Ruchu wykonanym przez wykonawcę robót i zatwierdzonym przez Starostę Powiatu Opolskiego ,
- 2) Wykopy muszą być zabezpieczone wygradzeniami,
- 3) Prace z użyciem dźwigów i żurawi należy poprzedzić wytyczeniem zabezpieczeniem stref niebezpiecznych,
- 4) Wszystkie tereny robót, na których prace będą prowadzone w porze nocnej należy oświetlić światłem o natężeniu min. 100 lux. zwracając uwagę aby oświetlenie nie oślepiało użytkowników drogi.

6.4. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

1) Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych

Przed skierowaniem pracownika do pracy na stanowiska, na których występują zagrożenia, należy go zapoznać z istniejącymi zagrożeniami i przeszkolić w czasie instruktażu na stanowisku pracy, fakt ten odnotować i potwierdzić przez pracownika w karcie szkolenia.

2) Środki ochrony indywidualnej zabezpieczającej przed zagrożeniami

Istnieje konieczności stosowania przez pracowników niżej wymienionych środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń:

- Pomarańczowe odblaskowe kamizelki ostrzegawcze przy wszystkich rodzajach prac,
- Kaski ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Rękawice ochronne przy wszystkich rodzajach prac,
- Maski ochronne przy robotach pyłących,
- Nauszniki lub korki przy pracach w hałasie > 85 dB,
- Nakolanniki przy pracach w pozycji klęczącej

3) Zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.

Wszystkie prace wymienione w punkcie 6. należy prowadzić pod bezpośrednim nadzorem kierownika robót lub wyznaczonych majstrów robót lub osób upoważnionych przez nich z odpowiednim wpisem do karty szkolenia BHP.

6.5. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

6.6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować,

-zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

6.7. Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Kierownika budowy.

Autor opracowania:

- mgr inż. Tomasz Sokulski



Początek opracowania (odcinek A-B) połączenie z istn. nawierzchnią asfaltową km 0+000,00

droga krajowa nr 45

zmiana szerokości jezdni z 4,0m do 3,0m

Początek opracowania (odcinek C-D) km 0+000,00 połączenie z nawierzchnią bitumiczną remontowanego odcinka A-B

Koniec opracowania (odcinek C-D) połączenie z istn. nawierzchnią bitumiczną ul. Słowowej km 0+066,00

Koniec opracowania (odcinek A-B) połączenie z istn. nawierzchnią bitumiczną ul. Słowowej km 0+363,00

Luk
R=100,00
g(rad)=0,5209
g(l)=33,1606
L=5,21
T=2,66
B=0,35

Luk
R=200,00
g(rad)=0,0922
g(l)=5,8680
L=18,43
T=9,22
B=0,21

LEGENDA

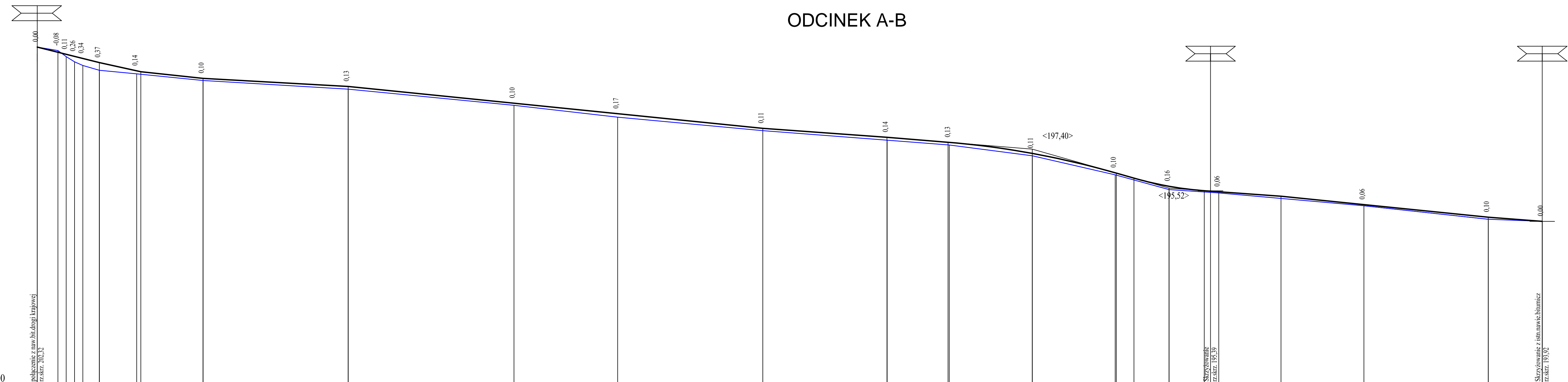
- proj. nawierzchnia z betonu asfaltowego odcinek A-B
- proj. nawierzchnia z betonu asfaltowego odcinek C-D
- granica działki
- krawężń jezdni
- krawężń pobocza

DROGTOM Opole ul. Chemiczna 9/2 tel/fax 077 551 55 93 <small>inwestycyjny</small>		PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Tomasz SOKULSKI	
		Lokalizacja: m. Bierzdany - ul. Dębowa	
Temat: PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL. DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERZDANY		Skala: 1:500	
PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			Data: 12.2014

PROFIL PODŁUŻNY DROGI ODCINEK A-B

Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:500

PP=186,00

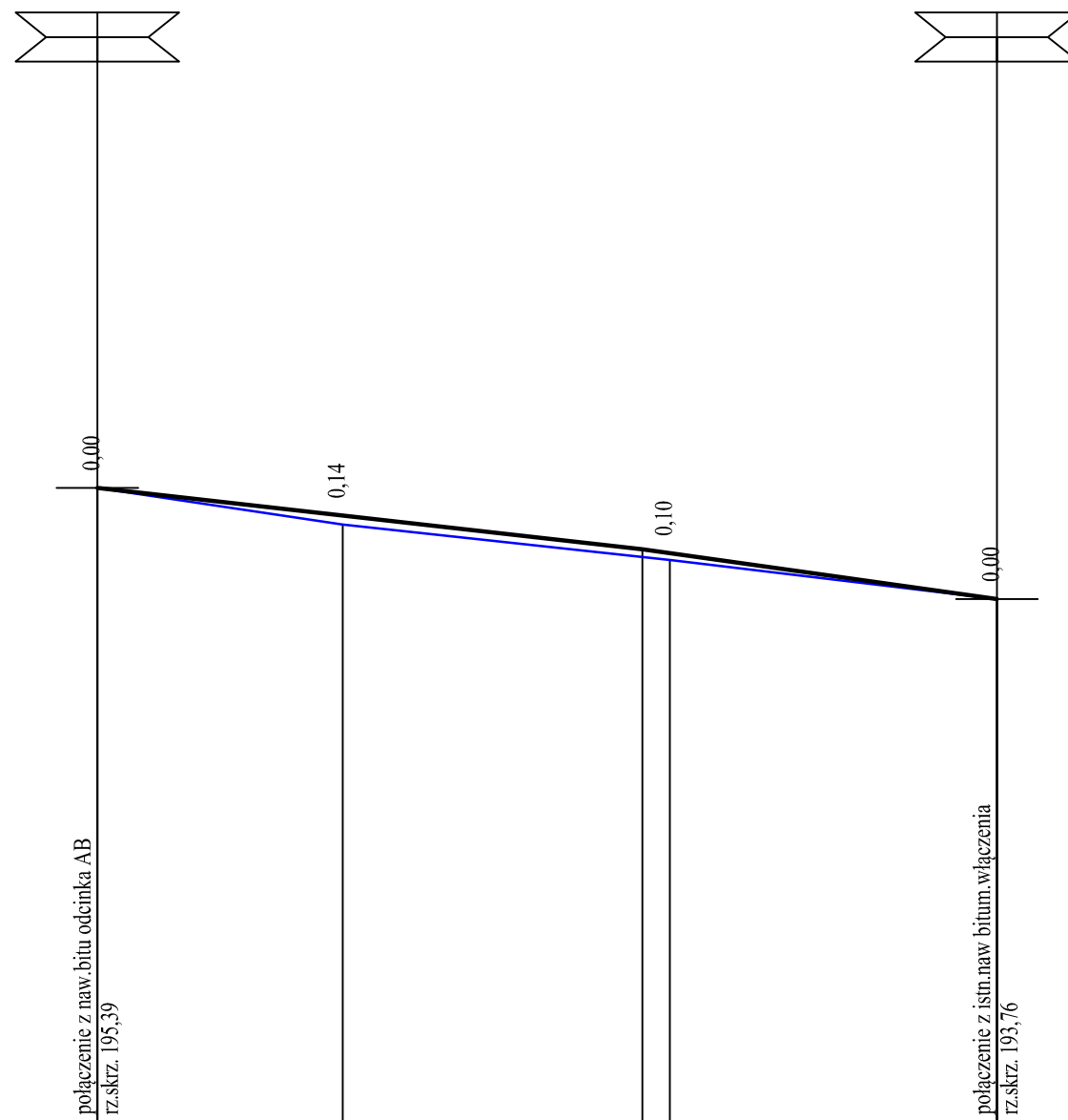


RZĘDNE NIWELETY	202,32	202,07	201,97	201,87	201,77	201,57	201,17	201,13	200,81	200,42	199,61	199,11	198,40	197,97	197,97	197,73	197,73	197,19	196,26	196,24	196,00	195,61	195,40	195,38	195,35	195,13	194,73	194,12	193,92													
ELEMENTY NIWELETY	i=0,000% L=15,00m		i=2,400% L=10,00m		i=2,133% L=15,00m		i=1,114% L=35,00m			i=2,020% L=100,00m			i=1,435% L=29,97m		i=1,627% L=14,71m		R=1000,00 T=20,32 B=0,21		i=5,887% L=4,23m		R=400,00 T=8,49 B=0,09		i=1,444% L=18,51m		i=2,020% L=50,00m		i=1,638% L=13,00m															
RZĘDNE TERENU	202,32	202,15	201,86	201,61	201,43	201,20	201,03	200,71	200,29	199,51	198,94	198,29	197,83	197,60	197,08	196,16	195,45	195,29	194,67	194,02	193,92																					
ELEMENTY TRASY W PLANIE	g=33,9926[g]; R=10,00 m; W=0,37 m; To=2,74 m; L=5,34 m;		g=7,4487[g]; R=200,00 m; W=0,34 m; To=11,71 m; L=23,40 m;					g=8,4387[g]; R=300,00 m; W=0,66 m; To=19,91 m; L=39,77 m;						g=36,2109[g]; R=75,00 m; W=3,14 m; To=21,92 m; L=42,66 m;				g=61,7743[g]; R=15,00 m; W=1,96 m; To=7,91 m; L=14,56 m; g=42,8386[g]; R=30,00 m; W=1,78 m; To=10,49 m; L=20,19 m;																								
ODLEGŁOŚCI	0,00	4,59	7,00	9,00	9,93	11,00	15,00	24,00	25,00	26,55	40,00	49,96	75,00	9,95	15,00	40,00	49,72	67,72	75,00	4,97	5,00	10,38	19,68	20,00	39,49	40,00	54,05	60,00	60,29	64,52	73,00	73,44	81,49	83,00	83,00	93,63	0,00	20,00	50,00	62,93	63,00	
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+00		0+05		0+10		0+15		0+20		0+25		0+30		0+35		0+40		0+45		0+50		0+55		0+60		0+65		0+70		0+75		0+80		0+85		0+90		0+95		1+00	

— niweleta
— teren

	DROGOM Opole ul. Chelmska 9/2 tel/fax 077 551 55 93	
	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz SZKALSKI
Lokalizacja	m. Bierdzany - ul. Dębowa	
Temat	PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL. DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY	
		100/500
PROFIL PODŁUŻNY DROGI - ODCINEK A-B		12.2014

PROFIL PODŁUŻNY DROGI
ODCINEK C-D



Skala pionowa 1:100
Skala pozioma 1:500

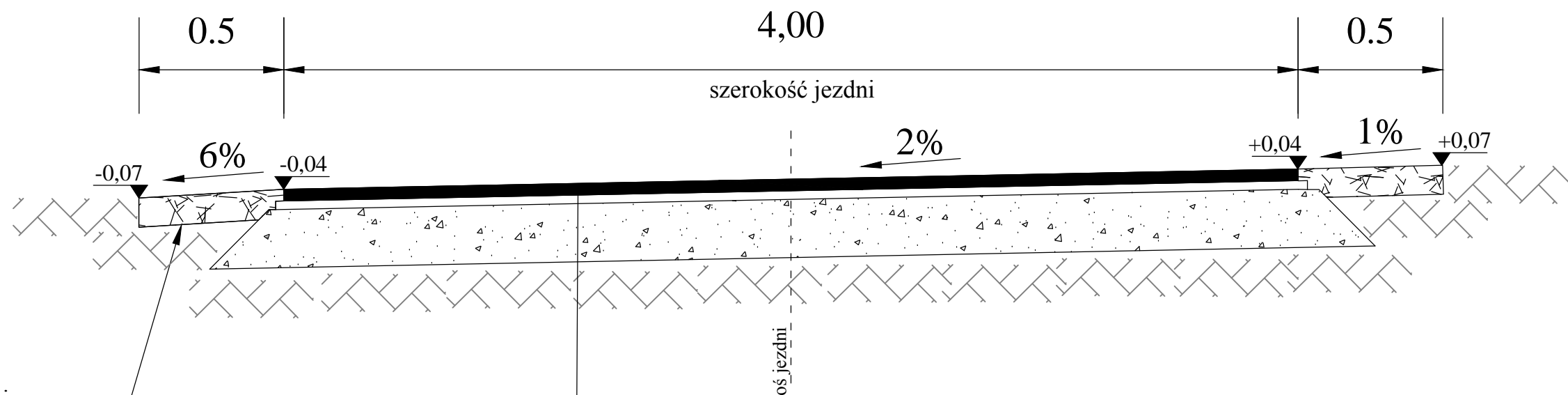
PP=186,00

— niweleta
— teren

RZĘDNE NIWELETY	195,39	194,99	194,49	194,43	193,76
ELEMENTY NIWELETY		I=-2,250% L=40,00m		I=-2,808% L=26,00m	
RZĘDNE TERENU	195,39	194,85	194,33	193,76	
ELEMENTY TRASY W PLANIE	ε=33,1606[g]; R=10,00 m; W=0,35 m; To=2,46 m; Ł=5,21 m;		ε=5,8680[g]; R=200,00 m; W=0,21 m; To=9,22 m; Ł=18,43 m;		
ODLEGŁOŚCI	0,00	1,57	6,78	18,00	33,73
				40,00	42,00
				52,17	66,00
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+000				


	DROGTOM Opole ul.Chełmska 9/2 tel/fax 077 551 55 93 www.drogtom.com.pl		
	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz SOKULSKI	<i>[Signature]</i>
Lokalizacja	m.Bierdzany - ul.Dębowa		
Temat	PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL.DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY	Skala nr	100/500
PROFIL PODŁUŻNY DROGI - ODCINEK CD			DATA 12.2014

Przekrój A-A

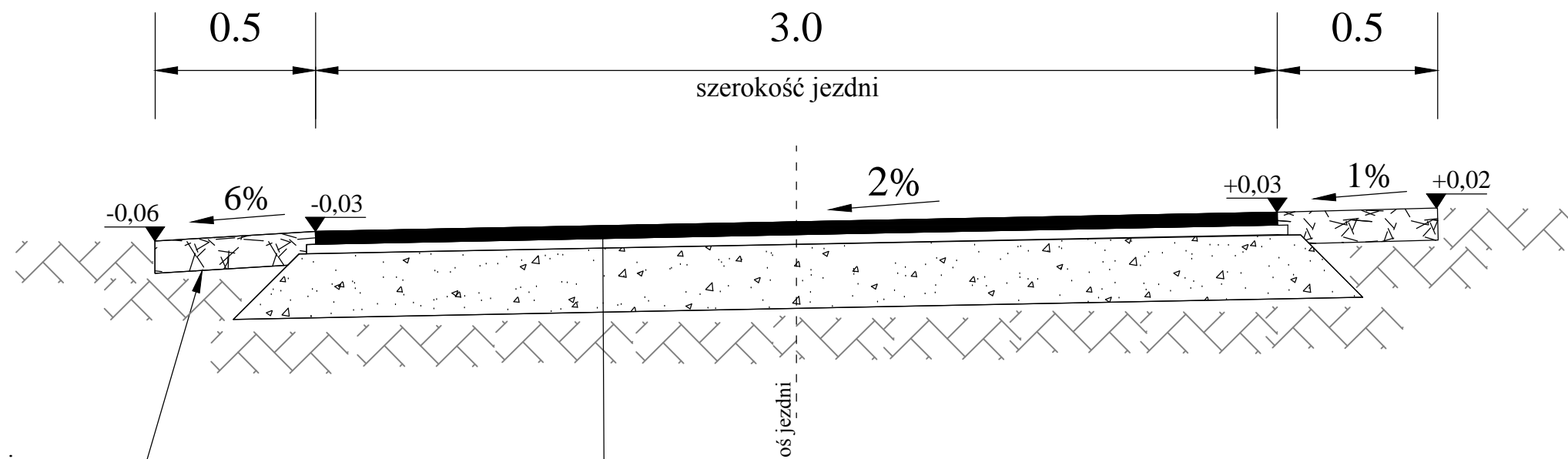


pobocze materiału kamiennego
z korytowania istn.nawierzchni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S gr.4cm
- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr.3cm
- podbudowa z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.20cm
- podłoże gruntowe


	DROG TOM Opole ul.Chełmska 9/2 tel/fax 077 551 55 93 <small>e-mail: drogatom@o2.pl www.drogatom.com.pl</small>		
	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz SOKULSKI	<i>[Signature]</i>
Lokalizacja	m.Bierdzany - ul.Dębowa		
Temat	PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL.DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY	Skala 1:25	
Przekrój A-A		DATA 12.2014	

Przekrój B-B

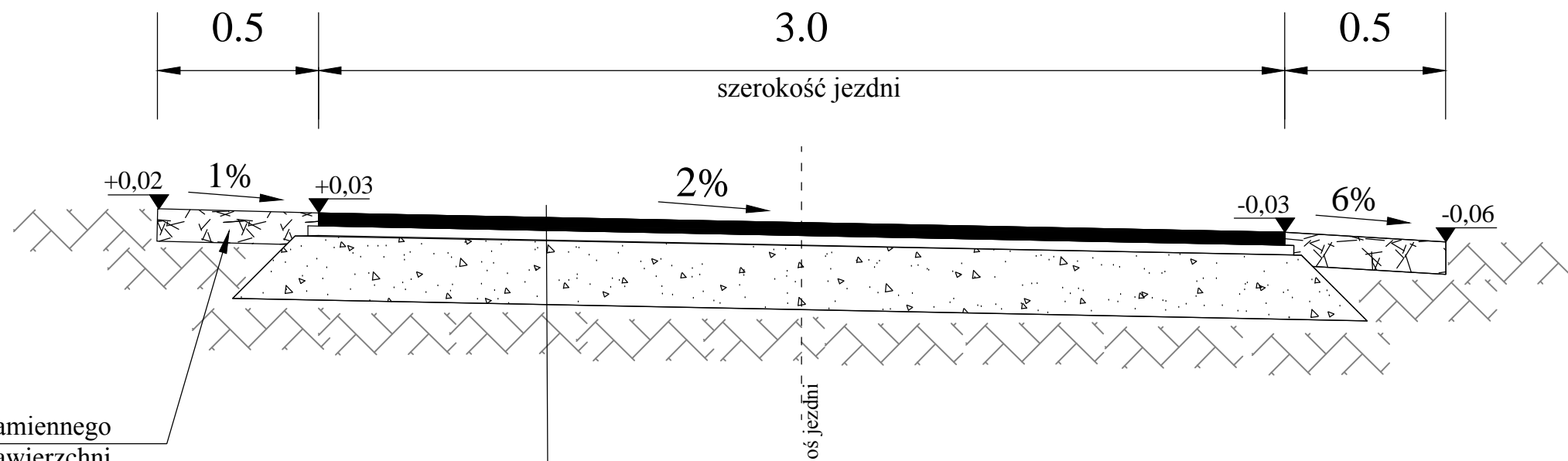


pobocze materiału kamiennego
z korytowania istn.nawierzchni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S gr.4cm
- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr.3cm
- podbudowa z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.20cm
- podłoże gruntowe


	DROGTOM Opole ul.Chełmska 9/2 tel/fax 077 551 55 93 <small>e-mail: drogto@o2.pl www.drogto.com.pl</small>		
	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz SOKULSKI	<i>jski</i>
Lokalizacja	m.Bierdzany - ul.Dębowa		
Temat	PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL.DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY	Skala	1:25
Przekrój B-B			DATA 12.2014

Przekrój C-C



pobocze materiału kamiennego
z korytowania istn.nawierzchni

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11 S gr.4cm
- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W gr.3cm
- podbudowa z kamienia łamanego granitowego lub bazaltowego 0-31,5mm gr.20cm
- podłoże gruntowe

	DROGTOM Opole ul.Chełmska 9/2 tel/fax 077 551 55 93 <small>e-mail: drogto@o2.pl www.drogto.com.pl</small>		
	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Tomasz SOKULSKI	<i>[Signature]</i>
Lokalizacja	m.Bierdzany - ul.Dębowa		
Temat	PRZEBUDOWA I REMONT DROGI WEWNĘTRZNEJ DOJAZDOWEJ DO GRUNTÓW ROLNYCH UL.DĘBOWEJ W MIEJSCOWOŚCI BIERDZANY	Skala 1:500	nr
Przekrój C-C	DATA 12.2014		