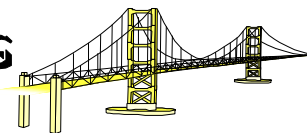


ZAKŁAD PROJEKTOWANIA DRÓG I MOSTÓW "TWZ I"



42-200 Częstochowa ul. Lechonia 3/36 tel./fax. (34) 3632007, e-mail: twz@wp.pl

OBIEKT:	DROGA GMINNA
ADRES:	Giętkowizna - Grabarze gm. Lipie pow. Kłobucki
OPRACOWANIE:	PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY
TEMAT:	„Przebudowa drogi gminnej Giętkowizna - Grabarze od km 1+620 do 2+720”
BRANŻE:	DROGOWA
REALIZACJA:	na działkach o nr ewidencyjnych: Obręb Grabarze: 168/2, 236, 242, 245, 246, 251, 252, 253, 254, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 268/1, 269, 271, 272, 273, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 291, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 305/1, 305/2, 306, 307, 308, 309, 310, 364, 399, 400, 401, 404.
PROJEKTOWAŁ:	inż. Jan Zawadzki LOD/1059/PWOD/08
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Władysław Zawadzki FT- 83861/1/83
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Zawadzki

INWESTOR:	GMINA LIPIE ul. Częstochowska 29 42-165 Lipie		
DATA	CPV	ZLECENIE	Egz.
maj 2012r.	45233226-9	Umowa nr 272.8.2012	1

O Ś W I A D C Z E N I E

Oświadczam, że projekt jest wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wiedzą techniczną, a także zgodnie z umową i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANCI I SPRAWDZAJĄCY **PROJEKT BUDOWLANY**

BRANŻA / PROJEKTANT

Data/ Podpis

SPRAWDZAJĄCY

Data/ Podpis

Drogowa

inż. Jan Zawadzki
Spec. Drogowa
LOD/1059/PWOD/08
Członek Łódzkiej Okręgowej Izby Inż. Bud.
ŁOD/BD/8628/09

mgr inż. Władysław Zawadzki
Spec. Konstr.– inżynierska
FT- 83861/1/83
Członek Śl. Okręgowej Izby Inż. Bud.
SLK/BD/1188/02

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

I. DANE OGÓLNE

I.0. Strona tytułowa.	str. 1
I.1. Oświadczenie o kompletności opracowania.	str. 2
I.2. Zespół projektujący.	str. 2
I.3. Zawartość projektu budowlanego.	str. 3

II. PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY

II.1. Opis techniczny

1. Zakres opracowania	str. 4
2. Podstawa opracowania	str. 5
3. Stan istniejący	str. 5
4. Klasyfikacja techniczna, natężenie ruchu	str. 5
5. Uzbrowienie pasa drogowego	str. 5
6. Linie rozgraniczające	str. 6
7. Bilans terenu	str. 6
8. Zakres opracowania	str. 6
9. Rozwiązania projektowe	str. 7
9.1 Przebieg sytuacyjny	str. 7
9.2 Przekroje typowe	str. 7
9.3 Niweleta	str. 8
9.4. Nawierzchnia	str. 8
10. Odwodnienie	str. 8
11. Roboty ziemne	str. 9
12. Urządzenia obce i kolizje	str. 9
13. Wyznaczenie w terenie	str. 9
14. Uwagi	str. 10

II.2. Tabela robót ziemnych

II.3. Raport geometrii linii trasowania

II.4. Raport z punktów geometrii pionowej

II.5. Część rysunkowa

- Orientacja skala 1:10 000
- Rys nr 1 Mapa ewidencyjna skala 1:1000
- Rys nr 2 Plan zagospodarowania terenu skala 1:500
- Rys nr 3 Profil podłużny skala 1:50/500
- Rys nr 4 Przekroje typowe skala 1:10, 1:50
- Rys nr 5 Przekroje poprzeczne skala 1:100/100

OPIS TECHNICZNY

**do projektu budowlanego i wykonawczego dla przebudowy drogi gminnej
Giętkowizna - Grabarze, gmina Lipie.**

1. ZAKRES OPRACOWANIA.

Dokumentacja obejmuje szczegółowe rozwiązania sytuacyjno - wysokościowe przebudowy drogi gminnej zawierając:

1) Roboty przygotowawcze

- wyznaczenie geometrii drogi oraz odtworzenie punktów wysokościowych,

2) Wykonanie robót ziemnych

- wykonanie wykopów i nasypów,

3) Budowę nawierzchni jezdni

- wykonanie stabilizacji podłoża gruntowego,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni jezdni,
- wykonanie poboczy,

5) Odwodnienie pasa drogowego

- ułożenie ścieków prefabrykowanych,
- wykonanie wpustów deszczowych wraz z przykanalikami,
- wykonanie przepustu pod koroną drogi,

6) Roboty porządkowe

- uporządkowanie terenu budowy,
- odsianie trawą powierzchni skarp.

Długość odcinka wynosi 1080mb.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Ogólne:

- umowa na wykonanie prac projektowych nr 272.8.2012 z 16.03.2012r.
- mapy sytuacyjno - wysokościowe 1:500 stanu istniejącego,
- inwentaryzacje i pomiary wykonane przez zespół projektowy,
- uzgodnienia z Inwestorem

Prawne:

- "Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego"
- "Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie"
Dz. U Nr 43 poz. 430,

Przesądzenia terenowe i inne:

- przebieg sytuacyjno - wysokościowy istniejących dróg oraz możliwości odprowadzenia wód opadowych do odbiorników,
- istniejące linie rozgraniczające pasa drogowego,
- uzgodnienia dokumentacji z zainteresowanymi instytucjami.

3. STAN ISTNIEJĄCY.

Teren na którym zlokalizowana jest droga objęta opracowaniem znajduje się na połączeniu miejscowości Giętkowizna i Grabarze gmina Lipie. Istniejąca droga posiada funkcję drogi gminnej. Łączy ona drogę asfaltobetonową na przeciwległych jej końcach. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię gruntową. Zagospodarowanie terenu przyległego stanowią pola uprawne, nieużytki oraz tereny leśne.

4. KALSYFIKACJA TECHNICZNA, NATĘŻENIE RUCHU

Dla określenia klasy projektowanej drogi zastosowano parametry techniczne jak dla klasy D i przyjęto obciążenie ruchem KR 1, co odpowiada do 12 szt. osi obliczeniowych na pas ruchu na dobę. Obciążenie osi obliczeniowej wynosi 100 kN.

5. UZBROJENIE PASA DROGOWEGO

- wodociąg

6. LINIE ROZGRANICZAJĄCE

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ewid:

Obręb Grabarze: 168/2, 236, 242, 245, 246, 251, 252, 253, 254, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 268/1, 269, 271, 272, 273, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 291, 292, 293, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 305/1, 305/2, 306, 307, 308, 309, 310, 364, 399, 400, 401, 404.

Przebiegi zaznaczono na rysunku nr 1 „*Mapa ewidencyjna*”

7. BILANS TERENU

Powierzchnie w granicach lokalizacji:

Jezdnia 3809,34m²
Mijanki 246.13m²
Pobocza 1438.29m²
Skarpy 924.75m²

8. UWARUNKOWANIA.

Analiza uwarunkowań występujących w terenie objętym opracowaniem:

- szerokość istniejących linii rozgraniczających,
- możliwość włączenia proj. odwodnienia do istn. odbiorników,
- przekrój poprzeczny istniejącego pasa drogowego,

określiła, iż projektowane rozwiązania winny uwzględniać:

- wykonanie nawierzchni jezdni szer. 3,5m lokalnie poszerzonej do 5,0m na mijankach, poboczy szer. $2 \times 0,75\text{m}$ (szczegóły pokazano na rys. nr 4 „*Przekroje typowe*”)

Dla projektowanej drogi zastosowano parametry techniczne jak dla klasy D i przyjęto obciążenie ruchem KR 1, co odpowiada do 12 szt. osi obliczeniowych na pas ruchu na dobę. Obciążenie osi obliczeniowej wynosi 100 kN. Prędkość projektowa $V_p = 30 \text{ km/h}$.

9. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.

9.1 Przebieg sytuacyjny.

W planie przebieg projektowanej drogi biegnie ze wschodu na zachód. Oś projektowana w znacznej mierze pokrywa się z osią istniejącej drogi gruntowej. Korekty przebiegu osi projektowanej w stosunku do istniejącej wynikają z przebiegu granic pasa drogowego.

Szczegóły pokazano na rysunku nr 2 „*Plan zagospodarowania terenu*” oraz zamieszczono w raporcie geometrii linii trasowania zał. II.3

9.2 Przekroje typowe.

Przekrój drogowy

- jezdnia szerokości 3,5m oraz 5,0m w obrębie mijanek pochylenia poprzeczne jednostronne 2%
- pobocza szerokości 0,75m pochylenia poprzeczne 8%
- poszerzenie jezdni na łukach o promieniu $R=60m$ do 4,0m i pochyleniu poprzecznym 2%

Szczegóły pokazano na rysunku nr 4 „*Przekroje typowe*”

9.3 Niweleta.

Niweletę drogi zaprojektowano w oparciu o wykonaną niwelację techniczną dowiązaną do istniejących stałych punktów w terenie o znanych rzędnych.

Niweletę poprowadzono tak, aby zapewnić płynność ruchu przy równoczesnym uwzględnieniu dopuszczalnego pochylenia podłużnego oraz zbilansowania robót ziemnych.

Zaprojektowane spadki podłużne zapewnią prawidłowy spływ wody z jezdni.

Szczegóły pokazano na rys nr 3 „*Profil podłużny*” oraz zamieszczono w raporcie geometrii pionowej zał. II.4

9.4 Nawierzchnie.

Konstrukcje nawierzchni przyjęto wg Dz.U Nr 43 poz. 430 z 1999 r przy założeniach:

- obciążenie ruchem KR 1, do 12 osi obliczeniowych/pas ruchu/dobę. Obciążenie osi obliczeniowej wynosi 100 kN
- głębokość przemarzania gruntu dla KR1 i G3 = 0,50 m

a) jezdnia

- warstwa ścieralna gr. 4 cm, beton asfaltowy 0/11,2 mm
- warstwa wiążąca gr. 4 cm, beton asfaltowy 0/20,0 mm
- podbudowa zasadnicza gr. 20 cm,
z mieszanek popiołowo – żużlowo – cementowych o $R_m = 2,5 - 5,0$ MPa
- warstwa odsączająca gr. 15cm z piasku
- stabilizacja gruntu gr. 15cm z mieszanek popiołowo – żużlowo – cementowych
 $R_m = 1,5 - 2,5$ MPa

b) pobocza

- niesort gr. 15 cm

Powierzchnie skarp po ułożeniu 5 cm warstwy ziemi urodzajnej należy obsiać trawą.

Szczegóły pokazano na rys nr 4 „Przekroje typowe”.

10. ODWODNIENIE.

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo poprzez spadki podłużne i poprzeczne na teren przyległy i dalej do istniejącego odbiornika. Natomiast woda napływająca z terenu przyległego położonego powyżej projektowanej drogi będzie przechwycona do ścieku prefabrykowanego 50×20×100cm posadowionego na podsypce cempiskowej 1:4 gr. 5cm oraz ławie betonowej C12/15 gr. 15cm i dalej do wpustów deszczowych i poprzez przykanaliki PVC $\phi 200$ mm na teren przyległy po drugiej stronie drogi. W km 0+630,00 gdzie mogą tworzyć się zastoiska wody przewidziano ułożenie przepustu HDPE $\phi 500$ cm pod koroną drogi w celu umożliwienia swobodnego przepływu wód z terenów napływowych położonych powyżej do terenów zlokalizowanych wzdłuż

istniejącego ciekłu wodnego aby nie zakłócić stosunków wodnych. Przepust posadowiony będzie na podsypce cem - piaskowej gr. 5cm oraz na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm

Szczegóły pokazano na rysunku nr 4 „Przekroje typowe”

11. ROBOTY ZIEMNE.

Obliczono na podstawie rysunków przekrojów poprzecznych a związane są z wykonaniem robót korytowych pod projektowaną drogę.

Uzyskano objętości robót ziemnych:

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH

Wykopy	1970.68 m ³
Nasypy	200.19 m ³
Różnica mas	1770.49 m ³ wykopy

Przyjęto w technologii robót ziemnych, iż ziemia uzyskana z wykopów nie będzie wbudowywana w projektowany nasyp i należy ją odwieźć. Nasypy będą realizowane z gruntu dowiezionego spoza terenu objętego opracowaniem szczegóły pokazano na rysunku nr 5 „Przekroje poprzeczne” oraz w tabeli robót ziemnych zał. II.2.

12. URZĄDZENIA OBCE I KOLIZJE

Nie przewiduje się przekładek uzbrojenia obcego zlokalizowanego w pasie drogowym. Konieczna będzie wycinka drzew kolidujących z przebiegiem projektowanej drogi.

13. WYZNACZENIE W TERENIE.

Sytuacyjnie:

- wg punktów głównych osi drogi dla których określono współrzędne geodezyjne, a ich wykaz zamieszczono na rys. planu sytuacyjnego

Wysokościowo:

- z reperów geodezyjnych oznaczonych na planie sytuacyjnym,

14. UWAGI.

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych,
- teren budowy oznakować i zabezpieczyć,
- upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika. Elementy uzbrojenia sieci wodociągowej, (zasuwy, hydranty, studnie itp.) należy przed rozpoczęciem robót zinwentaryzować przy udziale użytkownika a podczas wykonywania prac budowlanych dostosować do rzędnej projektowanej niwelety.

Roboty należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP i Ppoż.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Zawadzki

Zał. II.2.**TABELA ROBÓT ZIEMNYCH**

Pikietą	W Y K O P			N A S Y P			RAZEM	
	Powierzchnia/Obj.	Suma		Powierzchnia/Obj.	Zdarcie/Suma		SUMA	
0.000	A 3.00			A 0.00	S 0.000			
	V 21.92	21.92		V 0.00	0.00		21.92C	
7.258	A 3.04			A 0.00	S 0.000			
	V 50.16	72.08		V 0.00	0.00		72.08C	
25.000	A 2.61			A 0.00	S 0.000			
	V 15.21	87.29		V -0.04	-0.04		87.25C	
31.548	A 2.03			A -0.01	S 0.000			
	V 41.72	129.01		V -0.11	-0.15		128.85C	
50.000	A 2.49			A 0.00	S 0.000			
	V 14.79	143.80		V 0.00	-0.15		143.64C	
55.838	A 2.58			A 0.00	S 0.000			
	V 47.08	190.88		V 0.00	-0.15		190.73C	
75.000	A 2.34			A 0.00	S 0.000			
	V 49.38	240.26		V 0.00	-0.15		240.11C	
100.000	A 1.61			A 0.00	S 0.000			
	V 31.80	272.06		V -0.08	-0.23		271.83C	
122.740	A 1.18			A -0.01	S 0.000			
	V 2.58	274.63		V -0.02	-0.25		274.38C	
125.000	A 1.10			A -0.01	S 0.000			
	V 32.35	306.98		V -0.12	-0.37		306.60C	
150.000	A 1.49			A 0.00	S 0.000			
	V 0.19	307.17		V 0.00	-0.37		306.80C	
150.128	A 1.49			A 0.00	S 0.000			
	V 43.92	351.09		V -0.21	-0.59		350.50C	
175.000	A 2.04			A -0.02	S 0.000			
	V 13.33	364.42		V -0.09	-0.67		363.75C	
181.461	A 2.09			A -0.01	S 0.000			
	V 32.21	396.63		V -10.87	-11.55		385.09C	
200.000	A 1.39			A -1.16	S 0.000			
	V 12.00	408.63		V -9.84	-21.39		387.24C	
208.783	A 1.34			A -1.08	S 0.000			
	V 24.66	433.29		V -8.82	-30.21		403.09C	
225.000	A 1.70			A -0.01	S 0.000			
	V 28.54	461.84		V -0.12	-30.33		431.51C	
240.183	A 2.06			A -0.01	S 0.000			
	V 21.67	483.51		V -0.03	-30.35		453.15C	

250.000	A	2.35		A	0.00	S	0.000	
	V	44.81	528.32	V	-0.08		-30.44	497.88C
271.582	A	1.80		A	-0.01	S	0.000	
	V	6.12	534.43	V	-0.02		-30.46	503.97C
275.000	A	1.78		A	-0.01	S	0.000	
	V	48.26	582.69	V	-0.08		-30.54	552.15C
300.000	A	2.08		A	0.00	S	0.000	
	V	46.52	629.21	V	0.00		-30.55	598.67C
320.771	A	2.40		A	0.00	S	0.000	
	V	10.29	639.50	V	0.00		-30.55	608.96C
325.000	A	2.47		A	0.00	S	0.000	
	V	54.87	694.37	V	0.00		-30.55	663.83C
350.000	A	1.92		A	0.00	S	0.000	
	V	26.56	720.93	V	-1.71		-32.26	688.68C
369.961	A	0.74		A	-0.17	S	0.000	
	V	3.58	724.52	V	-0.71		-32.97	691.55C
375.000	A	0.68		A	-0.11	S	0.000	
	V	7.15	731.66	V	-1.26		-34.23	697.43C
386.933	A	0.52		A	-0.10	S	0.000	
	V	7.87	739.54	V	-0.99		-35.23	704.31C
400.000	A	0.69		A	-0.05	S	0.000	
	V	25.16	764.70	V	-0.66		-35.88	728.81C
425.000	A	1.32		A	0.00	S	0.000	
	V	31.83	796.53	V	0.00		-35.88	760.65C
444.780	A	1.90		A	0.00	S	0.000	
	V	11.07	807.60	V	0.00		-35.88	771.71C
450.000	A	2.34		A	0.00	S	0.000	
	V	71.59	879.18	V	0.00		-35.88	843.30C
475.000	A	3.38		A	0.00	S	0.000	
	V	3.76	882.95	V	0.00		-35.88	847.06C
476.110	A	3.39		A	0.00	S	0.000	
	V	67.56	950.50	V	0.00		-35.88	914.62C
500.000	A	2.26		A	0.00	S	0.000	
	V	0.13	950.64	V	0.00		-35.88	914.75C
500.059	A	2.26		A	0.00	S	0.000	
	V	44.53	995.16	V	-2.50		-38.38	956.78C
525.000	A	1.31		A	-0.20	S	0.000	
	V	35.69	1030.85	V	-4.21		-42.59	988.26C
550.000	A	1.54		A	-0.14	S	0.000	
	V	28.29	1059.14	V	-1.04		-43.63	1015.51C

565.288	A	2.16		A	0.00	S	0.000	
	V	22.52	1081.66	V	-0.03		-43.66	1038.00C
575.000	A	2.48		A	-0.01	S	0.000	
	V	60.43	1142.09	V	-0.08		-43.74	1098.35C
600.000	A	2.35		A	0.00	S	0.000	
	V	9.65	1151.74	V	0.00		-43.74	1108.01C
604.159	A	2.29		A	0.00	S	0.000	
	V	23.86	1175.60	V	-16.67		-60.41	1115.19C
625.000	A	0.00		A	-1.60	S	0.000	
	V	0.00	1175.60	V	-28.74		-89.15	1086.45C
637.772	A	0.00		A	-2.90	S	0.000	
	V	0.00	1175.60	V	-27.43		-116.58	1059.02C
650.000	A	0.00		A	-1.59	S	0.000	
	V	0.00	1175.60	V	-32.77		-149.36	1026.25C
671.386	A	0.00		A	-1.48	S	0.000	
	V	0.00	1175.60	V	-5.19		-154.54	1021.06C
675.000	A	0.00		A	-1.39	S	0.000	
	V	0.00	1175.60	V	-19.81		-174.35	1001.25C
689.916	A	0.00		A	-1.26	S	0.000	
	V	0.13	1175.74	V	-7.30		-181.65	994.09C
699.979	A	0.03		A	-0.19	S	0.000	
	V	0.00	1175.74	V	0.00		-181.65	994.08C
700.000	A	0.03		A	-0.18	S	0.000	
	V	5.81	1181.55	V	-0.92		-182.58	998.97C
710.042	A	1.13		A	0.00	S	0.000	
	V	13.81	1195.36	V	0.00		-182.58	1012.78C
720.847	A	1.43		A	0.00	S	0.000	
	V	2.94	1198.30	V	-0.12		-182.70	1015.60C
722.898	A	1.44		A	-0.12	S	0.000	
	V	2.90	1201.20	V	-0.78		-183.48	1017.72C
725.000	A	1.32		A	-0.62	S	0.000	
	V	13.57	1214.77	V	-6.47		-189.94	1024.83C
733.763	A	1.78		A	-0.85	S	0.000	
	V	23.64	1238.42	V	-5.53		-195.47	1042.94C
746.679	A	1.88		A	0.00	S	0.000	
	V	6.29	1244.71	V	-0.01		-195.48	1049.23C
750.000	A	1.91		A	0.00	S	0.000	
	V	28.19	1272.90	V	-0.08		-195.57	1077.33C
766.108	A	1.59		A	-0.01	S	0.000	
	V	8.70	1281.60	V	-0.26		-195.83	1085.77C
772.082	A	1.32		A	-0.08	S	0.000	

	V	3.69	1285.29	V	-0.45		-196.28	1089.01C
775.000	A	1.21		A	-0.23	S	0.000	
	V	41.81	1327.09	V	-2.74		-199.03	1128.07C
798.033	A	2.42		A	-0.01	S	0.000	
	V	4.89	1331.99	V	-0.01		-199.04	1132.95C
800.000	A	2.55		A	0.00	S	0.000	
	V	59.11	1391.09	V	-0.12		-199.16	1191.94C
825.000	A	2.18		A	-0.01	S	0.000	
	V	10.82	1401.92	V	-0.03		-199.19	1202.73C
829.958	A	2.19		A	-0.01	S	0.000	
	V	11.43	1413.34	V	-0.03		-199.22	1214.13C
835.066	A	2.29		A	0.00	S	0.000	
	V	31.29	1444.63	V	-0.07		-199.29	1245.34C
850.000	A	1.90		A	0.00	S	0.000	
	V	49.19	1493.81	V	-0.25		-199.54	1294.28C
875.000	A	2.03		A	-0.02	S	0.000	
	V	12.54	1506.35	V	-0.05		-199.58	1306.77C
880.863	A	2.25		A	0.00	S	0.000	
	V	45.72	1552.07	V	0.00		-199.58	1352.49C
900.000	A	2.53		A	0.00	S	0.000	
	V	70.08	1622.15	V	0.00		-199.58	1422.57C
925.000	A	3.07		A	0.00	S	0.000	
	V	5.13	1627.28	V	0.00		-199.58	1427.70C
926.660	A	3.11		A	0.00	S	0.000	
	V	62.17	1689.45	V	-0.01		-199.59	1489.86C
949.759	A	2.28		A	0.00	S	0.000	
	V	0.55	1690.00	V	0.00		-199.59	1490.41C
950.000	A	2.26		A	0.00	S	0.000	
	V	55.50	1745.50	V	-0.10		-199.69	1545.80C
975.000	A	2.18		A	-0.01	S	0.000	
	V	0.98	1746.48	V	0.00		-199.70	1546.78C
975.451	A	2.19		A	-0.01	S	0.000	
	V	32.66	1779.14	V	-0.04		-199.74	1579.40C
989.167	A	2.58		A	0.00	S	0.000	
	V	26.30	1805.44	V	-0.01		-199.75	1605.70C
1000.000	A	2.28		A	0.00	S	0.000	
	V	50.34	1855.78	V	-0.07		-199.82	1655.97C
1025.000	A	1.75		A	0.00	S	0.000	
	V	6.14	1861.92	V	-0.02		-199.84	1662.09C
1028.576	A	1.68		A	0.00	S	0.000	
	V	3.31	1865.23	V	-0.01		-199.84	1665.39C

1030.541	A	1.68		A	0.00	S	0.000	
	V	34.05	1899.29	V	-0.18		-200.02	1699.27C
1050.000	A	1.82		A	-0.01	S	0.000	
	V	57.18	1956.47	V	-0.17		-200.19	1756.28C
1075.000	A	2.76		A	0.00	S	0.000	
	V	14.21	1970.68	V	0.00		-200.19	1770.49C
1080.00	A	2.93		A	0.00	S	0.000	

BILANS ROBÓT ZIEMNYCH

Wykopy	1970.68 m³	
Nasypty	200.19 m³	
Różnica mas	1770.49 m³	wykopy

ZAŁ. II.3.**RAPORT Z GEOMETRII LINII TRASOWANIA**

Data raportu: 2012-05-09

Informacja o linii trasowania

Opis: Oś drogi gminnej Gietkowizna - Grabarze

Zakres pikietażu: 0+000.000 do 1+080.00

		Parametry stycznej	
Długość:	7.258	Kierunek:	N 73° 55' 16.3508" E

		Parametry łuku	
Kąt delta:	07° 57' 09.2366"	Typ:	W LEWO
Promień:	350.000		
Długość:	48.579	Styczna:	24.329
Strzałka:	0.843	Sieczna:	0.845
Cięciwa:	48.540	Kierunek:	N 69° 56' 41.7326" E

		Parametry stycznej	
Długość:	66.902	Kierunek:	N 65° 58' 07.1143" E

		Parametry łuku	
Kąt delta:	13° 27' 28.6337"	Typ:	W PRAWO
Promień:	500.000		
Długość:	117.443	Styczna:	58.993
Strzałka:	3.444	Sieczna:	3.468
Cięciwa:	117.173	Kierunek:	N 72° 41' 51.4311" E

		Parametry stycznej	
Długość:	31.399	Kierunek:	N 79° 25' 35.7479" E

		Parametry łuku	
Kąt delta:	11° 16' 24.0442"	Typ:	W LEWO
Promień:	500.000		
Długość:	98.378	Styczna:	49.349
Strzałka:	2.418	Sieczna:	2.429
Cięciwa:	98.220	Kierunek:	N 73° 47' 23.7258" E

		Parametry stycznej	
Długość:	16.972	Kierunek:	N 68° 09' 11.7037" E

		Parametry łuku	
Kąt delta:	20° 26' 16.9653"	Typ:	W PRAWO
Promień:	500.000		
Długość:	178.356	Styczna:	90.136
Strzałka:	7.932	Sieczna:	8.059
Cięciwa:	177.412	Kierunek:	N 78° 22' 20.1864" E
		Parametry stycznej	
Długość:	38.870	Kierunek:	N 88° 35' 28.6691" E
		Parametry łuku	
Kąt delta:	25° 40' 44.7162"	Typ:	W LEWO
Promień:	150.000		
Długość:	67.228	Styczna:	34.188
Strzałka:	3.751	Sieczna:	3.847
Cięciwa:	66.666	Kierunek:	N 75° 45' 06.3110" E
		Parametry stycznej	
Długość:	18.530	Kierunek:	N 62° 54' 43.9528" E
		Parametry łuku	
Kąt delta:	19° 13' 06.7475"	Typ:	W PRAWO
Promień:	60.000		
Długość:	20.126	Styczna:	10.158
Strzałka:	0.842	Sieczna:	0.854
Cięciwa:	20.031	Kierunek:	N 72° 31' 17.3266" E
		Parametry stycznej	
Długość:	10.805	Kierunek:	N 82° 07' 50.7004" E
		Parametry łuku	
Kąt delta:	24° 40' 04.9248"	Typ:	W LEWO
Promień:	60.000		
Długość:	25.832	Styczna:	13.119
Strzałka:	1.385	Sieczna:	1.418
Cięciwa:	25.633	Kierunek:	N 69° 47' 48.2380" E
		Parametry stycznej	
Długość:	19.429	Kierunek:	N 57° 27' 45.7756" E
		Parametry łuku	
Kąt delta:	07° 19' 00.0395"	Typ:	W PRAWO
Promień:	500.000		
Długość:	63.850	Styczna:	31.968
Strzałka:	1.019	Sieczna:	1.021
Cięciwa:	63.807	Kierunek:	N 61° 07' 15.7954" E

Długość:	5.108	Kierunek:	Parametry stycznej	N 64° 46' 45.8151" E
----------	-------	-----------	--------------------	----------------------

Kąt delta:	11° 39' 43.9615"	Parametry łuku	Typ:	W LEWO
Promień:	450.000			
Długość:	91.595	Styczna:	45.956	
Strzałka:	2.328	Sieczna:	2.341	
Cięciwa:	91.437	Kierunek:	N 58° 56' 53.8344" E	

Długość:	23.098	Kierunek:	Parametry stycznej	N 53° 07' 01.8537" E
----------	--------	-----------	--------------------	----------------------

Kąt delta:	18° 03' 49.0949"	Parametry łuku	Typ:	W PRAWO
Promień:	250.000			
Długość:	78.817	Styczna:	39.738	
Strzałka:	3.100	Sieczna:	3.139	
Cięciwa:	78.491	Kierunek:	N 62° 08' 56.4011" E	

Długość:	51.422	Kierunek:	Parametry stycznej	N 71° 10' 50.9486" E
----------	--------	-----------	--------------------	----------------------

RAPORT Z PUNKTÓW GEOMETRII PIONOWEJ

Data raportu: 2012-05-09

Informacja o linii trasowania

Nazwa: Oś drogi gminnej Gietkowizna - Grabarze

Zakres pikietażu: 0+000.000 do 1+080.00

Profil podłużny

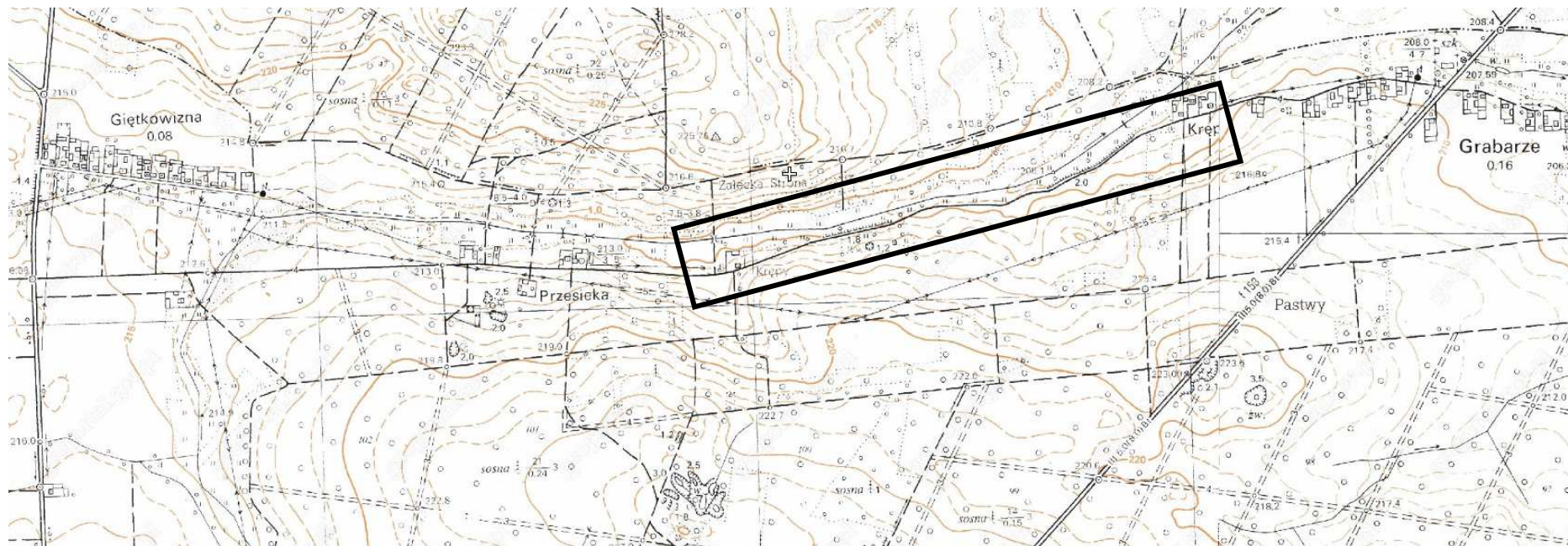
Punkt przecięcia stycznych (m)	Pikietaż	Rzędna (m)	Nachylenie wyjściowe (%)	Długość łuku
1	0+000.000	213.439	4.000 %	0.000
2	0+034.972	214.838	-3.500 %	45.000
3	0+084.358	213.109	-2.000 %	30.000
4	0+171.793	211.361	-0.650 %	33.750
5	0+489.796	209.294	0.350 %	47.500
6	0+719.919	210.099	-1.000 %	101.250
7	0+877.583	208.522	0.350 %	16.875
8	1+080.00	209.231		

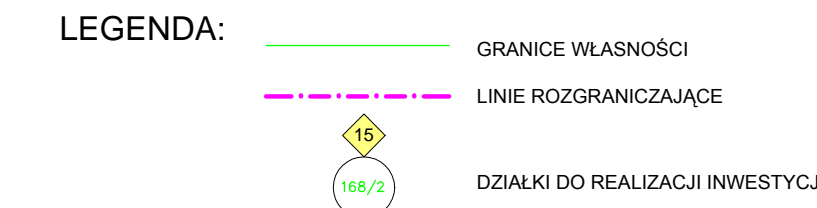
Zał. II.5.

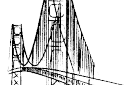
CZĘŚĆ RYSUNKOWA

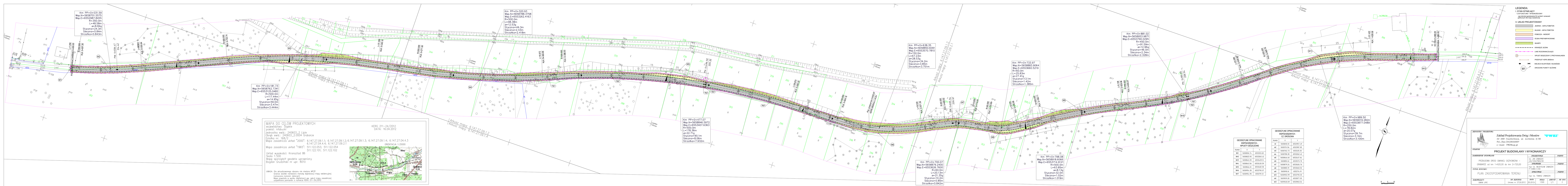
ORIENTACJA

Skala 1:10 000

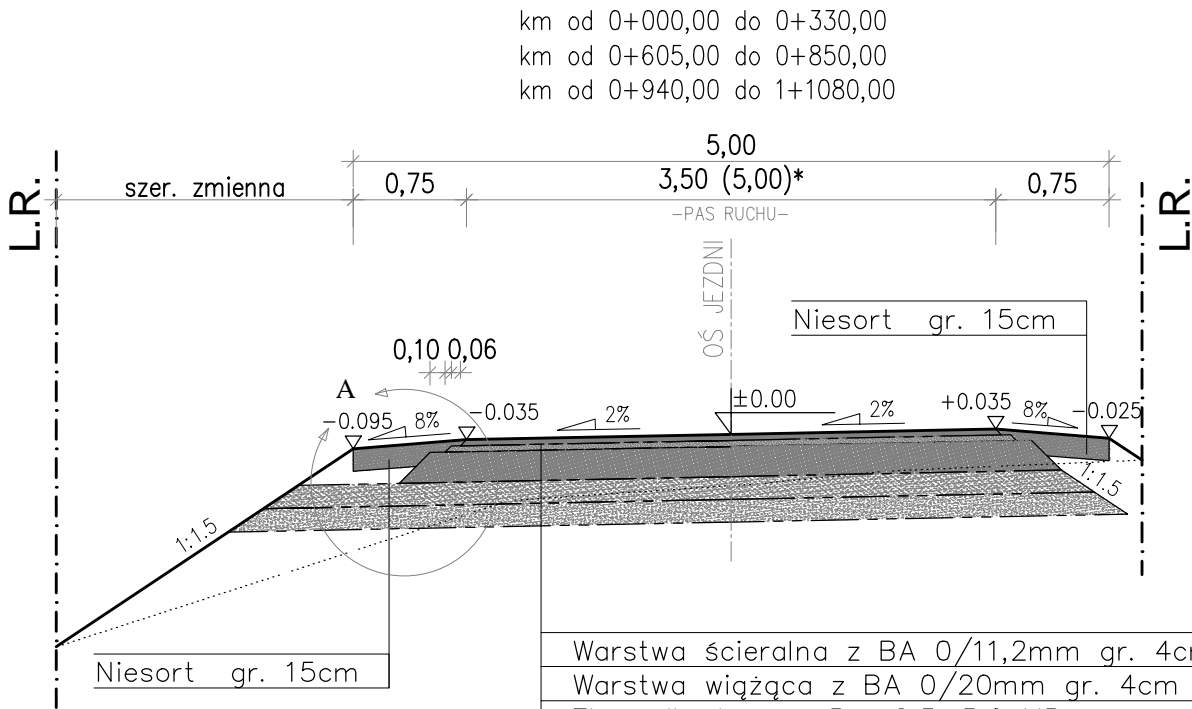




JEZIOSTKA PROJEKTOWA: 	Zakład Projektowania Dróg i Mostów 42-200 Zestechowa, ul. Lechonia 3/36 Tel./fax. (34) 3632007 e-mail: TWZ@wp.pl	"TWZ" <small>Sp. z o.o.</small>																		
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY																				
ZAMIERZENIE BUDOWLANE: <p style="text-align: center;">PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ GIĘTKOWIZNA – GRABARZE od km +1620,00 do km 2+720,00</p>																				
TYTUŁ RYSUNKU: <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">MAPA EWIDENCYJNA</p>																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">PROJEKTOWAŁ:</td> <td style="text-align: center;">PDPIS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">inż. JAN ZAWADZKI 102/1059/PWOD/08</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SPRAWDZIŁ:</td> <td style="text-align: center;">PDPIS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mgr inż. WŁADYSŁAW ZAWADZKI FT-83861/1/83</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">OPRACOWAŁ:</td> <td style="text-align: center;">PDPIS</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mgr inż. TOMASZ ZAWADZKI</td> <td></td> </tr> </table>			PROJEKTOWAŁ:		PDPIS	inż. JAN ZAWADZKI 102/1059/PWOD/08			SPRAWDZIŁ:		PDPIS	mgr inż. WŁADYSŁAW ZAWADZKI FT-83861/1/83			OPRACOWAŁ:		PDPIS	mgr inż. TOMASZ ZAWADZKI		
PROJEKTOWAŁ:		PDPIS																		
inż. JAN ZAWADZKI 102/1059/PWOD/08																				
SPRAWDZIŁ:		PDPIS																		
mgr inż. WŁADYSŁAW ZAWADZKI FT-83861/1/83																				
OPRACOWAŁ:		PDPIS																		
mgr inż. TOMASZ ZAWADZKI																				
ZAMAWIAJĄCY: GMINA LIPIE	NR ZLECENIA Umowa nr 272.012.2012	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">DATA</td> <td style="text-align: center;">SKALA</td> <td style="text-align: center;">ARKUSZ</td> <td style="text-align: center;">NR RYS.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">05.2012r.</td> <td style="text-align: center;">1:1000</td> <td style="text-align: center;">1/1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	DATA	SKALA	ARKUSZ	NR RYS.	05.2012r.	1:1000	1/1	1										
DATA	SKALA	ARKUSZ	NR RYS.																	
05.2012r.	1:1000	1/1	1																	



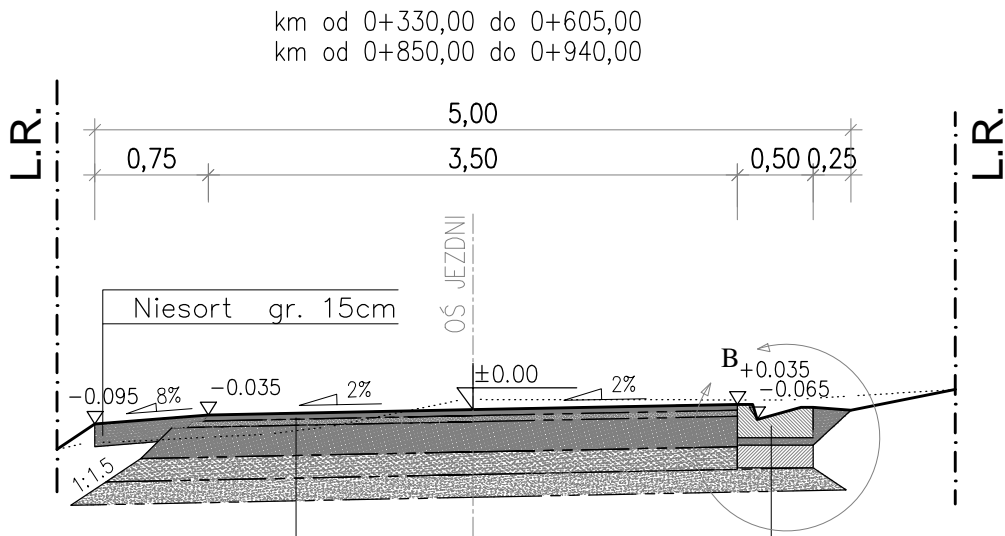
PRZEKRÓJ DROGOWY



Uwaga:
- Na mijankach szerokość jezdni 5,0m w km:
0+150,12-0+208,78
0+440,78-0+500,05
0+722,89-0+772,08
0+975,45-1+030,54

Warstwa ścieralna z BA 0/11,2mm gr. 4cm
Warstwa wiążąca z BA 0/20mm gr. 4cm
Ekopodbudowa o Rm 2,5-5,0 MPa
Warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
Ekostabilizacja o Rm 1,5-2,5 MPa gr. 15cm

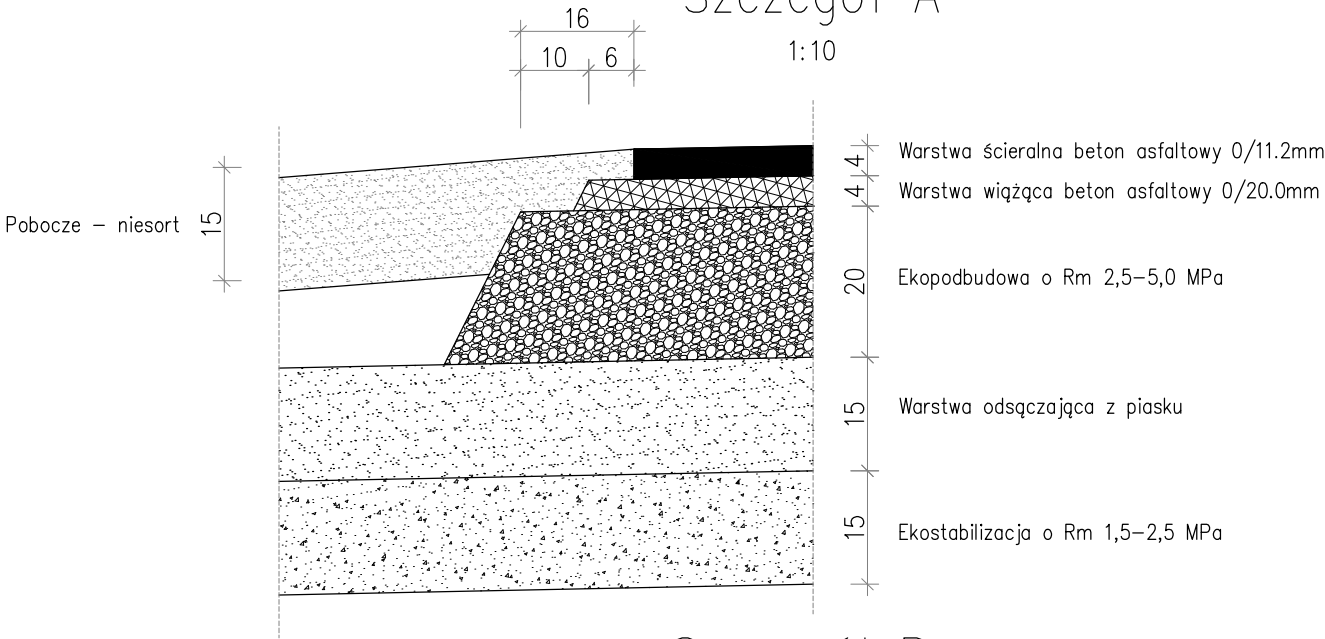
PRZEKRÓJ DROGOWY



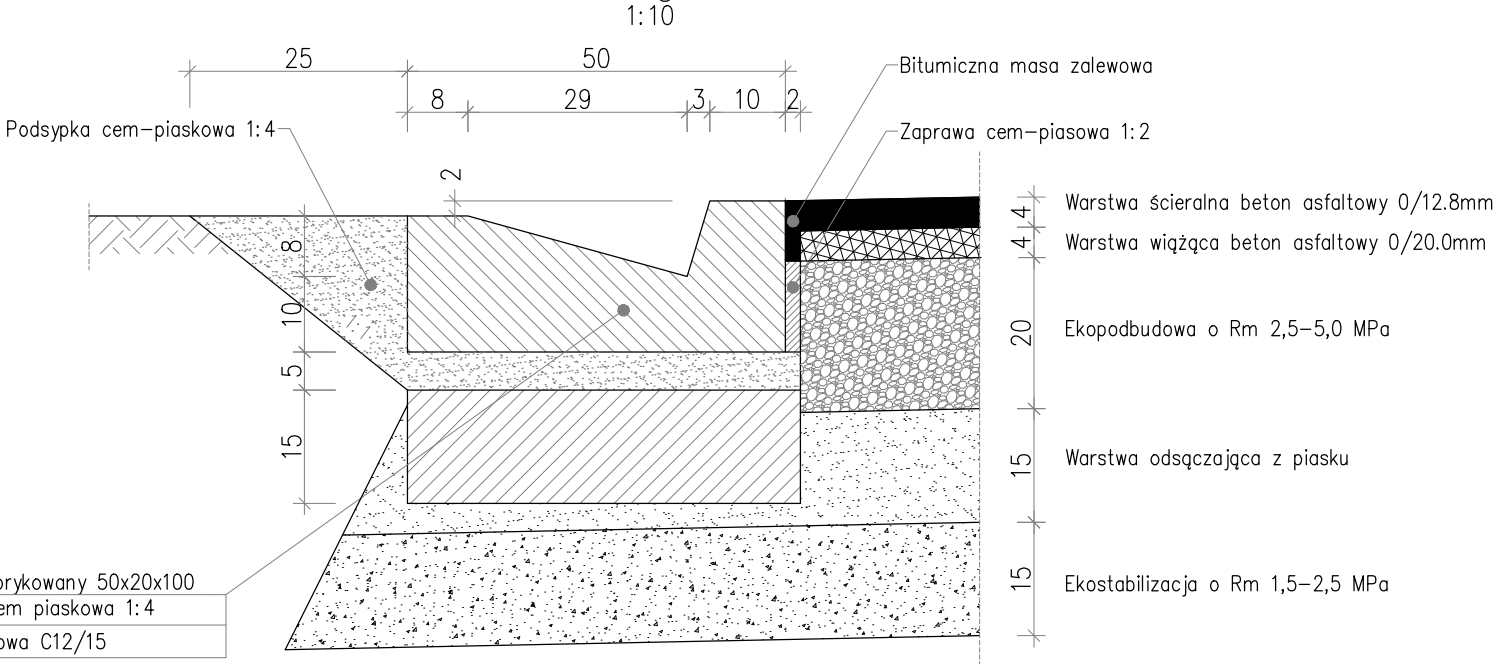
Ściek prefabrykowany 50x20x100cm
Podsyпка cem-piaskowa 1: 4 gr.5cm
Ława betonowa C12/15 gr. 15cm

Warstwa ścieralna z BA 0/11,2mm gr. 4cm
Warstwa wiążąca z BA 0/20mm gr. 4cm
Ekopodbudowa o Rm 2,5-5,0 MPa
Warstwa odsączająca z piasku gr. 15cm
Ekostabilizacja o Rm 1,5-2,5 MPa gr. 15cm

Szczegół A



Szczegół B



Ściek prefabrykowany 50x20x100
Podsyпка cem piaskowa 1:4
Ława betonowa C12/15

co 50 mb należy wykonać dylatację ławy o szerokości 12 mm
wypełnioną trwale plastyczną masą zalewową mrozo i wodoodporną

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:							
							
Zakład Projektowania Dróg i Mostów							
42-200 Częstochowa, ul. Lechonia 3/36							
Tel./fax.(34)3632007							
e-mail: TWZ@wp.pl							
STADIUM:							
PROJEKT BUDOWLANY I WYKONAWCZY							
ZAMIERZENIE BUDOWLANE:				PROJEKTOWAŁ:		PODPIS	
PRZBUDOWA DROGI GMINNEJ GIĘTKOWIZNA – GRABARZE od km 1+620,00 do km 2+720,00				inż. JAN ZAWADZKI LOD/1059/PWOD/08			
				SPRAWDZIŁ:		PODPIS	
TYTUŁ RYSUNKU:				mgr inż. WŁADYSŁAW ZAWADZKI FT-83861/1/83			
				OPRACOWAŁ:		PODPIS	
PRZEKROJE TYPOWE				mgr inż. TOMASZ ZAWADZKI			
ZAMAWIAJĄCY:		NR ZLECENIA		DATA	SKALA	ARKUSZ	NR RYS.
GMINA LIPIE		Umowa nr 272.8.2012		04.2012r.	1:10,1:50	1/1	4

