



Inwestor:		EGZ. NR 1		
<p align="center">Gmina Trzcianne ul. Wojska Polskiego 10 19-104 Trzcianne</p>				
				
Jednostka projektowa:				
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>DROMOBUD Sp. z o.o.</p> <p>15-111 Białystok ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/310</p> <p>dromobud.biuro@wp.pl tel: 668 555 587 fax: 85 734 12 99</p> <p>NIP: 5423271996 KRS: 0000671055 Regon: 366900734</p> </div> </div>				
Adres obiektu:				
<p align="center">woj. podlaskie, Gmina Trzcianne, m. Trzcianne</p>				
Nazwa zadania:				
<p align="center">Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne</p>				
Stadium:				
PROJEKT WYKONAWCZY				
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	dr inż. Piotr Żabicki	drogowa	PDL/0031/POOD/11 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	<i>P. Żabicki</i>
Współpraca:	Karolina Danilewicz		-	
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Dobrzyński		PDL/0035/POOD/13 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	<i>P. Dobrzyński</i>

10 lutego 2022 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.
2. Tabela objętości robót ziemnych.
3. Tabela powierzchni zdjęcia humusu.
4. Wykaz robót na zjazdach i chodnikach.
5. Tabela powierzchni warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
6. Wykaz współrzędnych punktów głównych i elementów trasy.

CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Plan orientacyjny. Skala 1:10 000.
2. Plan sytuacyjny. Skala 1:500.
3. Profil podłużny. Skala 1:100/1000.
4. Przekroje normalne. Skala 1:10, 1:100.
5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:200/200.

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest „Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne”. Inwestycja położona jest na terenie Gminy Trzcianne, w powiecie moniecki, w województwie podlaskim.

Zakres robót budowlanych, zgodnie z materiałami do zgłoszenia robót obejmuje:

- przebudowę ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne w zakresie jezdni drogi, chodników i zjazdów.

2. Podstawa opracowania projektu.

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 43, poz., 430 z dn. 02.03.1999 r. z późn. zm. stanowiący załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (poz. 124).
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – Zał. do zarz. Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.

3. Charakterystyka stanu istniejącego.

Początek opracowania przyjęto w km 0+000,00 w miejscu skrzyżowania z ul. Królowej Bony. Koniec przyjęto w km 0+273,59 w miejscu skrzyżowania z ul. Nową.

Ulica Słowackiego na całym odcinku przebiega przez teren zabudowany miejscowości Trzcianne. W otoczeniu drogi znajduje się luźna zabudowa jednorodzinna oraz użytki zielone.

Ulica Słowackiego posiada nawierzchnię żwirową o zmiennej szerokości jezdni 3,5-4,5 m.

Odwodnienie ul. Słowackiego na projektowanym odcinku odbywa powierzchniowo na teren przyległy.

W sąsiedztwie oraz w pasie drogowym zlokalizowana jest sieć telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej oraz istniejąca napowietrzna linia niskiego napięcia.

4. Warunki geotechniczne.

Na podstawie badań geotechnicznych istniejącego podłoża gruntowego drogi gminnej w m. Trzcianne przeprowadzonych przez EKODROM Sp. z o.o. w Augustowie stwierdzono, że w podłożu projektowanej inwestycji zalegają nasypy budowlane złożone z pospółki, piasku średniego, żwiru o miąższości 0,5-0,9m. Poniżej nasypu budowlanego zalegają gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o miąższości od 0,5 do 2,0m.

W omawianym rejonie nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Obiekt – drogę zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, ponieważ występują proste warunki. Podłoże zaszeregowano do grupy nośności podłoża G1 i G4.

5. Zajętość terenu.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:

- obręb 0018 Trzcianne: **10/4, 239/2;**
jednostka ewidencyjna 200807_2 Trzcianne, gmina Trzcianne , powiat moniecki.
- obręb 0013 Nowa Wieś: **169/1;**
jednostka ewidencyjna 200807_2 Nowa Wieś, gmina Trzcianne, powiat moniecki.

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Początek projektowanej trasy przyjęto w km 0+000,00 w miejscu skrzyżowania z ul. Królowej Bony. Koniec przyjęto w km 0+273,59 w miejscu skrzyżowania z ul. Nową.

W planie zaprojektowano 2 załamania osi o kątach zwrotu 32,8544 grada oraz 43,6010 grada. Załamania wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach $R=65,00$ m i $R=25,00$ m.

Na ulicy Słowackiego zaprojektowano przekrój półuliczny o szerokości jezdni asfaltowej 6,0 m o jednostronnym pochyleniu 2% w kierunku projektowanych poboczy o szerokości 0,75 m. Dodatkowo zaprojektowano chodnik jednostronny o szerokości 2,0 m po stronie lewej projektowanej trasy.

Nawierzchnie na zjazdach indywidualnych należy wykonać o nawierzchni z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm. o szerokość 4,0-5,0 m ze skosami 1:1 wykonanymi na długości 1,5m.

Nawierzchnię na chodniku należy wykonać o nawierzchni z kostki brukowej grub. 6 cm o szerokości 2,0 m.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Planie sytuacyjnym” w skali 1:500.

7. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.

- nawierzchnia asfaltowa na ul. Słowackiego – *ok. 1688,00 m²*,
- nawierzchnia z kostki brukowej grub. 8 cm na zjazdach indywidualnych – *ok. 81,00 m²*,
- nawierzchnia z kostki brukowej grub. 6 cm na chodniku – *ok. 490,00 m²*.

8. Parametry techniczne drogi:

Podstawowe parametry techniczne ul. Słowackiego:

- klasa techniczna: D,
- prędkość projektowa – 30 km/h,
- kategoria ruchu – KR1,
- szerokość pasów ruchu – 3,0 m,
- spadek poprzeczny jezdni – 2,0% jednostronne,
- szerokość poboczy – 0,75 m,
- spadek poprzeczny poboczy – 8,0%.
- długość odcinka drogi: 0,273.59 km.

9. Rozwiązania wysokościowe

Niweletę ul. Słowackiego zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z odwodnieniem, równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

Zastosowano spadki podłużne rzędu $0,503\% \div 1,279\%$, łuk pionowy wklęsły o promieniu $R=1500$ m oraz łuk pionowy wypukły o promieniu $R=5000$ m.

10. Konstrukcja i technologia nawierzchni

a) przekrój normalny nr 1 od km 0+000,00 do km 0+147,00, półuliczny, KR1, G4:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 25cm,
- warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym grub. 20cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropogenicznego) o $CBR>20\%$ grub. 25cm,
- pobocze z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 9cm.

b) przekrój normalny nr 2 od km 0+147,00 do km 0+273,59, półuliczny, KR1, G1:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 25cm,
- pobocze z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 9cm.

c) zjazdy indywidualne:

- betonowa kostka brukowa grub. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 25cm.

d) chodnik:

- betonowa kostka brukowa grub. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} grub. 15cm.

11. Roboty ziemne

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych. Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wykonania nasypów i wykopów, nadania stałej szerokości korony jezdni na jej odcinku. Zaprojektowano zdjęcie humusu ze skarp o grub. 20cm.

12. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni drogi projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do działek przyległych.

13. Zieleń

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

14. Organizacja ruchu

Na drodze gminnej należy stosować znaki z wielkości grupy małe (M) – znaki ostrzegawcze o boku 75 cm, znaki zakazu i nakazu o średnicy 60 cm, znaki informacyjne długość podstawy 60 cm.

W przypadku stosowania znaków A-7, B-20 obowiązuje stosowanie foli odbłaskowej II typu.

15. Towarzyszająca infrastruktura techniczna

W sąsiedztwie oraz w pasie drogowym zlokalizowana jest sieć telekomunikacyjna, wodociągowa, kanalizacji sanitarnej oraz istniejąca napowietrzna linia niskiego napięcia. W miejscach zbliżeń z istniejącymi sieciami należy zachować szczególną ostrożność.

Tabela objętości robót ziemnych

Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE[m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI[m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		NADMIAR(*)	BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP				
0+000,00	0,00	14,56							0,00
			25,00	11,74	226,94	11,74	215,20		
0+025,00	0,94	3,60							215,20
			19,00	10,99	71,12	10,99	60,13		
0+044,00	0,22	3,89							275,33
			6,00	3,16	22,31	3,16	19,15		
0+050,00	0,84	3,55							294,49
			6,00	3,67	20,59	3,67	16,92		
0+056,00	0,39	3,31							311,41
			19,00	13,44	61,67	13,44	48,24		
0+075,00	1,03	3,18							359,64
			27,35	15,06	108,25	15,06	93,19		
0+102,35	0,07	4,74							452,83
			22,65	6,43	102,48	6,43	96,05		
0+125,00	0,49	4,31							548,88
			20,00	6,39	84,86	6,39	78,48		
0+145,00	0,14	4,18							627,35
			2,00	0,80	5,61	0,80	4,82		
0+147,00	0,65	1,44							632,17
			3,00	1,83	4,26	1,83	2,43		
0+150,00	0,57	1,40							634,60
			19,00	6,07	28,75	6,07	22,68		
0+169,00	0,07	1,63							657,28
			6,00	0,97	8,56	0,97	7,59		
0+175,00	0,25	1,23							664,88
			25,00	6,73	29,65	6,73	22,92		
0+200,00	0,29	1,14							687,80
			25,00	8,75	28,05	8,75	19,30		
0+225,00	0,41	1,10							707,10
			10,50	3,72	12,05	3,72	8,33		
0+235,50	0,30	1,20							715,43
			14,50	3,78	19,25	3,78	15,47		
0+250,00	0,23	1,46							730,90
			23,59	2,67	96,51	2,67	93,85		
0+273,59	0,00	6,72							824,75
RAZEM				106,18	930,92	106,18			
Nadmiar WYKOP 824,75m3									

(*) - wartości ujemne NASYP, dodatnie WYKOP

Tabela powierzchni humusu

Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne
--

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	0,00	0,00			
			25,00	68,98	0,00
0+025,00	5,52	0,00	19,00	108,50	0,00
0+044,00	5,90	0,00	6,00	35,55	0,00
0+050,00	5,95	0,00	6,00	35,53	0,00
0+056,00	5,89	0,00	19,00	110,13	0,00
0+075,00	5,70	0,00	27,35	95,35	0,00
0+102,35	1,27	0,00	22,65	70,37	0,00
0+125,00	4,94	0,00	20,00	103,10	0,00
0+145,00	5,37	0,00	2,00	10,98	0,00
0+147,00	5,61	0,00	3,00	16,99	0,00
0+150,00	5,71	0,00	19,00	117,46	0,00
0+169,00	6,65	0,00	6,00	37,19	0,00
0+175,00	5,74	0,00	25,00	142,33	0,00
0+200,00	5,64	0,00	25,00	142,46	0,00
0+225,00	5,75	0,00	10,50	70,43	0,00
0+235,50	7,66	0,00	14,50	91,13	0,00
0+250,00	4,91	0,00	23,59	117,23	0,00
0+273,59	5,03	0,00			
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m2] = 1373,73 PROJEKTOWANY[m2] = 0,00					

WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH I CHODNIKACH

Zał. 4

Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne

Lp.	Lokalizacja	Strona	Proj. konstrukcja zjazdów			Proj. konstrukcja chodnika			Krawężnik betonowy lekki 15x30 cm	Krawężnik betonowy lekki najazdowy 15x22 cm	Obrzeże betonowe 6x20 cm	Obrzeże betonowe 8x30 cm	Pobocze z mieszanki niezwiąz. z kruszywem C _{NR} grub. 9cm
			Betonowa kostka brukowa grub. 8 cm	Podsypka cementowo- piaskowa grub. 5 cm	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiąz. z kruszywem C _{NR} grub. 25cm	Betonowa kostka brukowa grub. 6 cm	Podsypka cementowo- piaskowa grub. 5 cm	Podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiąz. z kruszywem C _{NR} grub. 15 cm					
			[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ²]					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	0+044,00	Prawa	15,0	15,0	15,0	73,0	73,0	73,0	33,0	8,0	35,0	6,0	-
2	0+056,00	Prawa	15,0	15,0	15,0	14,0	14,0	14,0	8,0	4,5	7,5	6,0	-
3	0+102,35	Prawa	-	-	-	80,0	80,0	80,0	38,5	-	35,5	-	-
4	0+145,00	Prawa	12,0	12,0	12,0	75,5	75,5	75,5	36,0	7,0	33,5	4,5	-
5	0+169,00	Prawa	15,0	15,0	15,0	38,5	38,5	38,5	16,0	7,0	19,0	5,5	-
6	0+235,50	Prawa	23,5	23,5	23,5	127,0	127,0	127,0	57,5	8,5	60,0	9,0	-
7	KPT 0+273,59	Prawa	-	-	-	82,0	82,0	82,0	38,5	-	39,5	-	-
8	KPT 0+273,59	Lewa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	202,5
SUMA:			81,0	81,0	81,0	490,0	490,0	490,0	228,0	35,0	230,0	31,0	203,0

TABELA POWIERZCHNI WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI

**Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59
w miejscowości Trzcianne**

Pikietaż	Szerokość jezdni		Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m				
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm KR1					
0 + 000,00	6,00				
			6,00	273,59	1641,54
0 + 273,59	6,00				
Powierzchnię powiększono:					
W miejscu skrzyżowania w km 0+000,00					15,50
W miejscu skrzyżowania w km 0+273,59					30,00
				273,59	1 688
Pikietaż	Szerokość jezdni		Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m				
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 dla KR1 grub. 5cm					
0 + 000,00	6,06				
			6,06	273,59	1657,96
0 + 273,59	6,06				
Powierzchnię powiększono:					
W miejscu skrzyżowania w km 0+000,00					15,50
W miejscu skrzyżowania w km 0+273,59					31,38
				273,59	1 705
Pikietaż	Szerokość jezdni		Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m				
Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25cm					
0 + 000,00	6,14				
			6,14	273,59	1678,47
0 + 273,59	6,14				
Powierzchnię powiększono:					
W miejscu skrzyżowania w km 0+000,00					15,50
W miejscu skrzyżowania w km 0+273,59					33,11
				273,59	1 728
Warstwa mrozoochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym grub. 20cm					
0 + 000,00	6,51				
			6,51	147,00	956,97
0 + 147,00	6,51				
Powierzchnię powiększono:					
W miejscu skrzyżowania w km 0+000,00					15,50
				147,00	0 973

TABELA POWIERZCHNI WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI

**Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59
w miejscowości Trzcianne**

**Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego
(naturalnego lub antropogenicznego) o CBR>20% grub. 25cm**

0	+	000,00	6,81			
0	+	147,00	6,81	6,81	147,00	1001,07

Powierzchnię powiększono:

W miejscu skrzyżowania w km 0+000,00	15,50
--------------------------------------	-------

147,00	1 017
---------------	--------------

Zbiórce podsumowanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni [m2]

1	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm KR1	1 688
2	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 dla KR1 grub. 5cm	1 705
3	Warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem CNR grub. 25cm	1 728
4	Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym grub. 20cm	0 973
5	Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego (naturalnego lub antropogenicznego) o CBR>20% grub. 25cm	1 017

Wykaz współrzędnych punktów głównych i elementów trasy

Przebudowa ul. Słowackiego od km 0+000,00 do km 0+273,59 w miejscowości Trzcianne

1. Wykaz współrzędnych punktów głównych

ZAŁOM	TYP	WSPÓŁRZĘDNE:	X(N)	Y(E)
W1			5912569,350	8412035,270
W2			5912412,650	8412103,440
		PŁK	5912433,897	8412094,197
		SŁK	5912415,389	8412106,364
		KŁK	5912402,041	8412124,039
W3			5912378,250	8412170,230
		PŁK	5912381,271	8412164,364
		SŁK	5912379,086	8412170,415
		KŁK	5912378,517	8412176,823
W4			5912379,450	8412199,870

2. Wykaz elementów trasy

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+147,72	L=147,72m		
Łuk kołowy	0+147,72	0+192,23	R=65,00m	T=23,17m	B=4,01m
			L=44,51m	g=0,6848rd	g=43,5985g
Prosta	0+192,23	0+237,59	L=45,36m		
Łuk kołowy	0+237,59	0+250,49	R=25,00m	T=6,60m	B=0,86m
			L=12,90m	g=0,5161rd	g=32,8544g
Prosta	0+250,49	0+273,56	L=23,07m		