

Pracownia projektowa budownictwa komunikacyjnego



Tomasz Borowik ul. św. Jana Chrzyciela 47; 15-571 Białystok
tel.: 0-85 674 38 62; 0 660 694 333; e-mail: biuro@strada.bialystok.pl

NAZWA OPRACOWANIA :

Przebudowa drogi gminnej w Folwarkach Tylwickich

STADIUM : PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA : DROGOWA

ADRES : dz. nr 384/1, 384/2 - obręb 0009 Folwarki Tylwickie
gm. Zabłudów, powiat białostocki

INWESTOR: Urząd Miejski w Zabłudowie
ul Rynek 8
16-060 Zabłudów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA DROGOWA

PROJEKTANT: mgr inż. Tomasz Borowik
upr. nr PDL/0081/POOD/06

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Tomasz Grabowski
upr. nr PDL/0028/POOD/12

Białystok, 20.11.2019 r.

II SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

- I Strona tytułowa
- II Spis zawartości opracowania
- III Opis techniczny
- IV Tabele robót na zjazdach
- V Tabela robót ziemnych

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 1 Plan sytuacyjny
- 2 Profil podłużny drogi
- 3 Przekroje normalne
- 4 Rysunek szczegółowy wykonania zjazdów z kostki brukowej betonowej
- 5 Rysunek szczegółowy wykonania zjazdów żwirowych
Przekroje poprzeczne

III OPIS TECHNICZNY – BRANŻA DROGOWA

1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy dotyczący przebudowy drogi gminnej w Folwarkach Tylwických na terenie gminy Zabłudów w powiecie białostockim w zakresie:

- przebudowy nawierzchni drogi gminnej
- budowy zjazdów na przyległe posesje

2 Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500
- Pomiary terenowe własne i analiza miejscowych uwarunkowań,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Robocze uzgodnienia z Inwestorem

3 Opis stanu istniejącego

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w powiecie białostockim na terenie gminy Zabłudów. Droga gminna na odcinku przewidzianym do realizacji umożliwi połączenie komunikacyjne wsi Folwarki Tylwické z drogami powiatowymi nr 1440B i 1469B.

Projektowany odcinek drogi gminnej o długości ok. 880 m ma swój początek w rejonie skrzyżowania z drogami powiatowymi 1440B i 1469B na końcu istniejącej nawierzchni asfaltowej wlotu drogi gminnej, a koniec w miejscowości Folwarki Tylwické na wysokości granicy między działkami 387 i 386/2. W stanie istniejącym droga posiada nawierzchnię brukowcową szerokości 3,50 – 4,50 m (odcinek 0+000 – 0+800) oraz nawierzchnię żwirową (od 0+800 do końca trasy).

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na tereny zielone w obrębie pasa drogowego. Pobocza są nieco zawyżone co utrudnia prawidłowe odwodnienie korony drogi. W KM 0+255,30 oraz 0+851,51 zlokalizowane są istniejące przepusty pod koroną drogi.

Istniejący ruch na drodze jest niewielki i reprezentowany jest głównie przez pojazdy lekkie, ciągniki i maszyny rolnicze oraz autobus dowożący dzieci do szkoły.

4 Projektowane zagospodarowanie terenu

Parametry projektowanej drogi:

- kategoria drogi: gminna
- klasa drogi: L
- kategoria ruchu: KR1
- prędkość projektowa: 50km/h
- obciążenie: 100kN/oś

W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano przebudowę odcinka drogi gminnej w Folwarkach Tylwických o długości 876 m. W ramach inwestycji zostanie wykonana nowa nawierzchnia bitumiczna jezdni o szerokości 5,50 m w przekroju daszkowym wraz z obustronnymi poboczami żwirowymi szerokości 0,75 m.

Zjazdy na przyległe zamieszkałe posesje oraz drogi boczne zostały zaprojektowane z kostki brukowej betonowej, zaś a zjazdy na niezabudowane użytki rolne jako żwirowe.

Na odcinku od KM 0+713 do KM 0+848 celem prawidłowego odwodnienia drogi i uniknięcia zalewnia jezdni, w poboczu wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano korytka odwadniające muldowe.

5 Wykaz powierzchni inwestycji

Powierzchnia jezdni	1010 m ²
Powierzchnia poboczy żwirowych	1150 m ²
Powierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej	269,01 m ²
Powierzchnia zjazdów żwirowych	214,80 m ²

6 Oddziaływanie na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, inwestycja będąca przedmiotem niniejszego opracowania nie jest wymagane uzyskanie decyzji środowiskowej. Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

Realizacja inwestycji wymaga wycinki drzew i krzewów. Tabela zestawienia drzew do wycinki przedstawiono w dalszej części opracowania.

7 Dowiązanie wysokościowe i punkty osnowy geodezyjnej

Projektowaną nawierzchnie dowiązано wysokościowo w dostosowaniu do istniejącej nawierzchni bitumicznej na początku opracowania oraz istniejącej nawierzchni gruntowej na końcu trasy. Ponadto profil podłużny trasy zaprojektowano w dostosowaniu do sąsiadujących działek

Na terenie inwestycji znajdują się istniejące punkty osnowy geodezyjnej, które mogą kolidować z projektowanym zagospodarowaniem terenu. W związku z tym przed wykonaniem robót uprawniony geodeta powinien dokonać przeniesienia kolidujących punktów osnowy geodezyjnej poza granicę robót ziemnych.

8 Projektowane nawierzchnie

Nawierzchnia drogi gminnej – KR1 (nadbudowa istniejącej nawierzchni brukowcowej):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grubości 4 cm
- warstwa wyrównawcza z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} - grubość zmienna (min. 10 cm)

Nawierzchnia drogi gminnej – KR1 (pełna konstrukcja i na poszerzeniach):

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W grubości 4 cm
- podbudowa zasadniczej z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 25 cm
- nasyp z gruntu niewysadzinowego

Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej:

- kostka brukowa betonowa grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 25 cm

Zjazdy z kostki brukowej należy dowiązać wysokościowo i oddzielić od jezdni drogi gminnej przy pomocy oporników betonowych 12x25 cm posadowionych na ławie betonowej C8/10. Krawędzie zjazdów należy obramować przy pomocy obrzeży betonowych 8x30 cm posadowionych na ławie z betonu C8/10 z oporem.

Nawierzchnia zjazdów indywidualnych żwirowych:

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 20 cm

Nawierzchnia poboczy żwirowych:

- nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej kruszywa C_{NR} grubości 15 cm

Budowa wymaga wykonania robót ziemnych – wykopów i nasypów, koryta pod konstrukcję nawierzchni. Koryto pod nawierzchnie dogęszczać mechanicznie do uzyskania wskaźnika zagęszczenia równego 1,00. Po zakończeniu robót teren wokół projektowanej inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

Uwagi:

- Roboty nawierzchniowe wykonać należy zgodnie z obowiązującymi normami branżowymi.
- Koryto pod nawierzchnie dogęszczać mechanicznie do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.
- Warstwy konstrukcyjne zagęszczać do wymaganego wskaźnika zagęszczenia w warunkach wilgotności optymalnej.
- Do budowy nawierzchni należy użyć materiałów spełniających wymagane parametry techniczne i posiadające niezbędne atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Po zakończeniu robót teren wokół projektowanej inwestycji należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego.

9 Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni zostaną odprowadzone powierzchniowo na tereny zielone w obrębie pasa drogowego drogi gminnej. Na odcinku od KM 0+713 do KM 0+848 celem prawidłowego odwodnienia drogi i uniknięcia zalewnia jezdni, w poboczu wzdłuż lewej krawędzi jezdni zaprojektowano korytka odwadniające muldowe.

10 Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej

Istniejące kable teletechniczne przebiegające pod projektowaną drogą i zjazdami należy zabezpieczyć przy pomocy dwudzielnych rur osłonowych typu AROT A58PS. Rury osłonowe powinny być ułożone poziomo i zakończone co najmniej 0,50 m poza krawędziami poboczy.

Wypis z uzgodnienia Orange Polska:

Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przed rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor.

Każde wejście na infrastrukturę Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.

W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczaniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

11 Organizacja ruchu

W ramach prac projektowych sporządzono projekt stałej organizacji ruchu po zakończeniu przebudowy. Projekt organizacji ruchu jest przedmiotem odrębnego opracowania

12 Wycinka drzew

W ramach inwestycji przewidziano do wycinki 19 drzew liściastych zlokalizowanych na działce o nr 384/2 – obręb 0009 Folwarki Tylwickie stanowiącej pas drogowy drogi gminnej. Drzewa przeznaczone do usunięcia kolidują z przewidzianymi do wykonania robotami drogowymi.

Drzewa przeznaczone do wycinki oznaczono na załączonym planie sytuacyjnym ponumerowanymi krzyżykami w kolorze zielonym zgodnie z poniższą tabelą:

L.p.	Przyczyna usunięcia	Gatunek drzewa	Liczba pni do wycięcia	Średnica pnia [cm]	Obwód pnia [cm]	Nr działki
1	kolizja z robotami	kasztan	1	70	219	384/2
2	kolizja z robotami	dąb	1	101	316	384/2
3	kolizja z robotami	dąb	1	58	181	384/2
4	kolizja z robotami	dąb	1	76	240	384/2
5	kolizja z robotami	grusza	1	41	128	384/2
6	kolizja z robotami	dąb	1	62	194	384/2
7	kolizja z robotami	dąb	1	28	87	384/2
8	kolizja z robotami	dąb	1	36	114	384/2
9	kolizja z robotami	dąb	1	55	174	384/2
10	kolizja z robotami	dąb	1	33	104	384/2
11	kolizja z robotami	kasztan	1	24	75	384/2
12	kolizja z robotami	klon	1	29	91	384/2
13	kolizja z robotami	klon	1	28	87	384/2
14	kolizja z robotami	dąb	1	37	116	384/2
15	kolizja z robotami	klon	1	18	56	384/2
16	kolizja z robotami	klon	1	29	90	384/2
17	kolizja z robotami	lipa	1	57	180	384/2
18	kolizja z robotami	lipa	2	63, 59	199, 185	384/2
19	kolizja z robotami	dąb	1	83	261	384/2

Projektant:



mgr inż. Tomasz Borowik
upr. nr PDL/0081/POOD/06

IV TABELE ROBÓT NA ZJAZDACH

TABELA ROBÓT NA ZJAZDACH ŻWIROWYCH

Pikietaż strona drogi L- lewa P- prawa	Szerokość zjazdu	Długość zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Promienie	Grubość konstrukcji zjazdu	Powierzchnia zjazdu	Objętość wykopu
	[m]	[m]		[m]	[m]	[m ²]	[m ³]
P KM 0+139,50	5,50	2,20	żwirowa	R3,00	0,20	16,45	3,29
L KM 0+150,00	3,50	1,20	żwirowa	R3,00	0,20	8,31	1,66
L KM 0+163,00	3,50	1,20	żwirowa	R3,00	0,20	8,31	1,66
P KM 0+230,50	3,50	1,70	żwirowa	R3,00	0,20	10,11	2,02
L KM 0+239,00	3,50	1,80	żwirowa	R3,00	0,20	10,48	2,10
P KM 0+269,00	5,50	1,55	żwirowa	R3,00	0,20	12,77	2,55
L KM 0+273,50	3,50	2,00	żwirowa	R3,00	0,20	11,20	2,24
L KM 0+291,00	3,50	1,90	żwirowa	R3,00	0,20	10,84	2,17
L KM 0+305,50	4,00	1,60	żwirowa	R3,00	0,20	10,58	2,12
P KM 0+366,50	3,50	1,00	żwirowa	R3,00	0,20	7,59	1,52
P KM 0+435,50	3,50	1,65	żwirowa	R3,00	0,20	9,93	1,99
L KM 0+493,50	3,50	1,90	żwirowa	R3,00	0,20	10,84	2,17
L KM 0+590,00	3,50	2,00	żwirowa	R3,00	0,20	11,20	2,24
P KM 0+606,00	3,50	1,50	żwirowa	R3,00	0,20	9,39	1,88
L KM 0+622,00	3,50	2,00	żwirowa	R3,00	0,20	11,20	2,24
P KM 0+635,50	3,50	1,50	żwirowa	R3,00	0,20	9,39	1,88
P KM 0+694,50	3,50	1,55	żwirowa	R3,00	0,20	9,57	1,91
L KM 0+788,50	3,50	1,70	żwirowa	R3,00	0,20	6,30	1,26
P KM 0+806,50	3,50	1,80	żwirowa	R3,00	0,20	10,48	2,10
L KM 0+866,50	3,50	2,10	żwirowa	R3,00	0,20	11,56	2,31
P KM 0+871,00	3,50	1,20	żwirowa	R3,00	0,20	8,31	1,66

RAZEM ZJAZDY ŻWIROWE:

214,80

42,96

TABELA ROBÓT NA ZJAZDACH Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ

Pikietaż strona drogi L- lewa P- prawa	Szerokość zjazdu	Długość zjazdu	Nawierzchnia zjazdu	Skosy / promienie	Opornik betonowy 12x25 cm	Obrzeża betonowe 8x30 cm	Grubość konstrukcji zjazdu	Powierzchnia zjazdu	Objętość wykopu
	[m]	[m]		[m]	[m]	[m]	[m]	[m ²]	[m ³]
P KM 0+049,50	4,20	1,90	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,20	9,30	0,38	10,54	4,00
P KM 0+069,00	3,80	1,95	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,80	8,00	0,38	9,95	3,78
L KM 0+110,50	5,00	1,40	kostka brukowa	1,50 x 1,50	8,00	9,20	0,38	9,53	3,62
P KM 0+119,50	3,50	2,15	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,50	9,00	0,38	10,07	3,83
L KM 0+124,50	4,10	1,35	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,10	8,50	0,38	8,02	3,05
P KM 0+162,50	5,50	2,30	kostka brukowa	1,50 x 1,50	8,50	11,30	0,38	15,35	5,83
P KM 0+191,00	4,80	2,00	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,80	10,10	0,38	12,21	4,64
L KM 0+206,50	3,50	1,80	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,50	8,30	0,38	8,81	3,35
P KM 0+304,50	6,00	1,90	kostka brukowa	1,50 x 1,50	9,00	11,00	0,38	14,06	5,34
P KM 0+330,50	3,80	2,50	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,80	9,00	0,38	12,10	4,60
L KM 0+332,00	4,40	1,00	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,50	8,10	0,38	6,85	2,60
P KM 0+357,00	3,50	2,60	kostka brukowa	1,50 x 1,50	5,00	6,75	0,38	11,69	4,44
P KM 0+360,50	3,50	2,60	kostka brukowa	1,50 x 1,50	5,00	6,75	0,38	11,69	4,44
P KM 0+389,50	4,20	2,50	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,20	10,00	0,38	13,13	4,99
L KM 0+402,00	4,00	1,30	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,00	8,10	0,38	7,67	2,92
L KM 0+416,00	4,00	1,75	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,00	8,70	0,38	9,53	3,62
P KM 0+464,50	4,60	1,70	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,60	9,20	0,38	10,37	3,94
L KM 0+484,00	3,50	1,90	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,50	8,50	0,38	9,17	3,48
P KM 0+530,00	4,00	1,45	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,00	8,40	0,38	8,29	3,15
L KM 0+551,00	4,80	2,10	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,80	10,20	0,38	12,70	4,83
L KM 0+708,00	7,30	1,80	kostka brukowa	1,50 x 1,50	10,30	13,30	0,38	15,85	6,02
L KM 0+730,00	4,00	1,80	kostka brukowa	1,50 x 1,50	0,00	7,40	0,38	6,48	3,70
P KM 0+744,00	4,75	1,75	kostka brukowa	1,50 x 1,50	7,75	9,45	0,38	10,88	4,13
P KM 0+775,50	3,50	1,75	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,50	8,30	0,38	8,63	3,28
P KM 0+787,50	3,60	1,85	kostka brukowa	1,50 x 1,50	6,60	8,40	0,38	9,18	3,49
L KM 0+831,00	4,00	1,75	kostka brukowa	1,50 x 1,50	0,00	7,35	0,38	6,28	3,62

RAZEM ZJAZDY Z KOSTKI BRUKOWEJ:

172,95 232,60

269,01 104,69

V TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m ²]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m ³]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR(*)		
0,00	0,00	2,27						0,00
			25,00	0,00	52,26	0,00	52,26	
25,00	0,00	1,91						52,26
			25,00	0,00	47,56	0,00	47,55	
50,00	0,00	1,90						99,81
			25,00	0,00	45,41	0,00	45,41	
75,00	0,00	1,74						145,22
			25,00	0,00	50,39	0,00	50,39	
100,00	0,00	2,30						195,61
			25,00	0,00	63,20	0,00	63,19	
125,00	0,00	2,76						258,80
			25,00	0,00	61,11	0,00	61,11	
150,00	0,00	2,13						319,91
			25,00	1,17	47,44	1,17	46,28	
175,00	0,09	1,67						366,19
			25,00	7,55	27,93	7,55	20,38	
200,00	0,51	0,57						386,56
			25,00	8,15	19,64	8,15	11,49	
225,00	0,14	1,00						398,06
			25,00	4,30	13,14	4,30	8,84	
250,00	0,20	0,05						406,89
			25,00	5,97	1,32	1,32	-4,64	
275,00	0,27	0,06						402,25
			25,00	4,81	3,97	3,97	-0,84	
300,00	0,11	0,26						401,41
			25,00	2,45	4,63	2,45	2,18	
325,00	0,09	0,11						403,59
			25,00	2,30	3,35	2,30	1,04	
350,00	0,10	0,16						404,63
			25,00	2,33	3,34	2,33	1,01	
375,00	0,09	0,11						405,65
			25,00	2,37	2,21	2,21	-0,16	
400,00	0,10	0,07						405,49
			25,00	2,37	2,10	2,10	-0,27	
425,00	0,09	0,10						405,22
			25,00	2,65	1,64	1,64	-1,01	
450,00	0,12	0,03						404,21
			25,00	4,30	0,69	0,69	-3,61	
475,00	0,22	0,02						400,59
			25,00	4,50	1,39	1,39	-3,11	
500,00	0,14	0,09						397,48
			25,00	4,46	1,71	1,71	-2,75	
525,00	0,22	0,05						394,73
			25,00	3,90	1,63	1,63	-2,27	
550,00	0,10	0,08						392,46
			25,00	4,96	2,66	2,66	-2,31	
575,00	0,30	0,13						390,15
			25,00	7,80	4,92	4,92	-2,88	
600,00	0,32	0,26						387,27
			25,00	7,98	4,63	4,63	-3,35	
625,00	0,32	0,11						383,91
			25,00	6,30	3,13	3,13	-3,17	
650,00	0,19	0,14						380,74
			25,00	3,02	5,87	3,02	2,85	
675,00	0,05	0,33						383,60
			25,00	1,29	6,81	1,29	5,52	
700,00	0,05	0,22						389,12
			25,00	0,79	5,78	0,79	4,99	
725,00	0,01	0,25						394,11
			25,00	5,72	4,91	4,91	-0,82	
750,00	0,45	0,15						393,30
			25,00	9,37	7,54	7,54	-1,84	
775,00	0,30	0,46						391,46
			25,00	14,83	6,81	6,81	-8,02	
800,00	0,88	0,09						383,44
			25,00	28,13	1,16	1,16	-26,98	
825,00	1,37	0,00						356,47
			25,00	34,51	0,11	0,11	-34,40	
850,00	1,39	0,01						322,07
			26,00	19,93	20,35	19,93	0,42	
876,00	0,14	1,56						322,48
RAZEM				208,26	530,74	105,83		