Egz. Nr 5

Jednostka projektowa:

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON 430918788

Nr umowy 032.29.2014 z dnia 11-04-2014 r	**Branża Drogowa**	Data Październik 2014 r.

Inwestor: **Gmina Wólka**
Jakubowice Murowane 8
20 – 258 Lublin 62

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej
na działce nr ew. 405 w m. Turka
od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Wólka

Projektowana droga wewnętrzna zlokalizowana jest na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej)

Skład Zespołu	**Imię i Nazwisko Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania w specjalności drogi upr. bud. Nr 412/Lb/2001 do kierow. rob. w spec. konstrukcyjno – budowlanej	
Asystent projektanta	mgr inż. Kamil Bucoń	

SPIS TREŚCI

A. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 3
B. **OPIS TECHNICZNY 4**
1. Branża drogowa 4
1.1. Podstawa opracowania 4
1.2. Przedmiot inwestycji 5
1.3. Lokalizacja inwestycji 5
1.4. Uzasadnienie inwestycji 5
1.5. Inwestor 6
1.6. Jednostka projektowa 6
1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej 6
2. Zakres opracowania 6
3. Stan istniejący 6
4. Elementy rozwiązań projektowych 7
4.1. Dane wyjściowe 7
4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym 7
4.3. Przekroje normalne 8
4.4. Profil podłużny 8
4.5. Przekroje poprzeczne 9
4.6. Odwodnienie 9
4.7. Umocnienie skarp 9
4.8. Urządzenia obce. 9
C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA 10
5. Współrzędne reperów 10
6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych 10
D. **CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA 11**
1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych 11
Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych 13
2. PRZEDMIAR ROBÓT 14
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 18

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) oświadcza się, że praca projektowa: pn. ***„Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27”*** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zleceniem na wykonanie prac projektowych.

Dys, dnia 09.10.2014 r.

……..

podpis projektanta

`

B. OPIS TECHNICZNY

1. Branża drogowa

1.1. Podstawa opracowania

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami
- umowa na wykonanie prac projektowych
- pomiary geodezyjne
- kopia mapy zasadnicze w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98 poz. 602 z 1997 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z 2003 r.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

`

1.2. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi wewnętrznej położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka w powiecie lubelskim na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej).

1.4. Uzasadnienie inwestycji

Po wykonaniu planowanej przebudowy przedmiotowego odcinka drogi nastąpi podniesienie warunków technicznych i eksploatacyjnych drogi. Ponadto w ramach przebudowy drogi projektuje się: wykonanie wzmocnienia nawierzchni w tym korekty łuków poziomych i pionowych. Powyższe zmiany w stosunku do stanu istniejącego wpłyną pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu.

`

1.5. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8

20 – 258 Lublin 62

1.6. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec Biuro Usług Projektowych”

Dys 302 D, 21-003 Ciecierzyn k/Lublina

1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania

2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

Wyżej wym. dokumentację projektową wykonano zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dostarczonym przez Inwestora – jednostce Projektującej.

Projektowana przebudowa powyższego odcinka drogi swoim zakresem obejmuje:

- wzmocnieniem istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi w technologii mas bitumicznych (w-wy górne) i kruszywa kamiennego,
- korektę wysokościową niwelety drogi poprawiającą jej płynność przebiegu,
- wykonanie nowego oznakowanie pionowego w dostosowaniu do rozwiązań

3. Stan istniejący

Droga na odcinku opracowania przebiega przez obszar zabudowany. Wymieniona droga nie stanowi ciągu komunikacyjnego o znaczeniu tranzytowym a jedynie służy do obsługi nieruchomości przyległych do drogi. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem kamiennym.

Geometria trasy drogowej składa się z odcinków prostoliniowych i załomów. System odwodnienia drogi w stanie istniejącym oparty jest powierzchniowym spływie wód opadowych na przyległy teren.

`

4. Elementy rozwiązań projektowych

4.1. Dane wyjściowe

założona lokalizacja

pomiary geodezyjne w układzie X,Y,Z

prędkość projektowa 30 km/h

szerokość zasadnicza drogi 3,00 m

pochylenie skarp 1: 1,5 (lokalnie 1:1)

4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym

Początek projektowanej do przebudowy drogi przewidziano w km rob. 0+002,05 tj. dowiązanie do istniejącej krawędzi nawierzchni drogi gminnej. Na całym odcinku tj. od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27 przewidziano jezdnię o szer. 3,00 m (z lokalnymi zwężeniami) o pochyleniu daszkowym 2,0%. W miejscach załamania trasy założono punkty wierzchołkowe. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn trasy jak i jej załomów zestawiono w części rysunkowej (plan sytuacyjny i profil podłużny). Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).

LP	*Nazwa punku i jego opis*	*Kilometraż punktu*	*Współrzędne geodezyjne*	
			X(N)	*Y(E)*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	**PT**	**0+002,05**	**5542074.51**	**4748117.53**
2	PŁK	0+003.77	5542072.82	4748117.83
3	**W-1**	**0+005.51**	**5542071.10**	**4748118.14**
4	KŁK	0+007.17	5542069.81	4748119.32
5	PŁK	0+110.89	5541993.40	4748189.46
6	**W-2**	**0+131.21**	**5541978.43**	**4748203.20**
7	KŁK	0+151.53	5541963.09	4748216.53
8	PZ	0+187.03	5541936.30	4748239.82
9	PZ	0+236.43	5541899.20	4748272.44
10	PZ	0+264.82	5541877.37	4748290.59
11	**KT**	**0+334,27**	**5541824.57**	**4748335.71**

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

4.3. Przekroje normalne

Na całym opracowywanym odcinku zaprojektowano jezdnię o szer. 3,00m (z dopuszczeniem lokalnego przewężenia do 2,5 m). Przewiduje się wykonanie spadku poprzecznego daszkowego jezdni 2%. Na całym odcinku drogi projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni w technologii mas bitumicznych przy użyciu w-wy ścieralnej z BA gr. 5 cm oraz warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 16 cm i warstwy podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 18 cm.

Przekroje normalne i konstrukcyjne oraz inne elementy rozwiązań projektowych przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 4).

Przekrój konstrukcyjny Nr 1 – konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

- - 5 cm; warstwa ścieralna typu z AC11S
- - 16 cm; podbudowa zasadnicza z kruszywa łaman. 0/31,5mm utrwalanego mechanicznie,
- - 18 cm; podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa ,

  Σ = 39 cm

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.4. Profil podłużny

Niweletę drogi wewnętrznej do przebudowy na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zasadniczo bez większych zmian w stosunku do istniejącego profilu drogi. Zaprojektowano niweletę o pochyleniu od 1,21% do 7,56%. W miejscach załamania niwelety o różnicy ok. 1 % i większych zaprojektowano łuki pionowe. Na profilu podłużnym przedstawiono również:

- lokalizację przekroi poprzecznych,
- lokalizację zjazdów,

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (rys. nr 3).

`

4.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu, plantowania skarp oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują nowo projektowane elementy związane bezpośrednio z drogą.
Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (rys. nr 5).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązano je do założonego roboczego kilometrażu drogi wewnętrznej.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych na teren przyległy i pas drogi gminnej.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy (o pochyleniu większym niż 1: 1 projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez ułożenie płyt ażurowych 60x40x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

4.8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- Kanalizacja sanitarna
- linia telekomunikacyjna doziemna,
- linia energetyczna NN (napowietrzna i doziemna),
- wodociąg,
- gazociąg.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

`

C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

5. Współrzędne reperów

Np.	Współrzędna X [N]	Współrzędna Y [E]	Oznaczenie	Wysokość wg Kronsztadu 60	Lokalizacja punktu
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	5542032.60	4748003.56	**1778-1248**	**177.420**	**Przy drodze wewnętrznej**
1	5542068.52	4748074.46	**1778-1249**	**176.650**	**Przy drodze wewnętrznej**
2	5542105.32	4748244.40	**1778-1250**	**172.920**	**Przy drodze wewnętrznej**
3	5541881.29	4748534.67	**1778-1261**	**183.390**	**Przy drodze krajowej nr 82**
4	5541775.85	4748230.72	**1778-1264**	**185.710**	**Przy drodze krajowej nr 82**
	5541606.69	4748006.08	**1778-1265**	**179.010**	**Przy drodze krajowej nr 82**

6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych

Nr	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne	
			Y(E)	X(N)
1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*
1	Przekrój nr 01	0+025.34	4748131.61	5542056.42
2	Przekrój nr 02	0+041.28	4748142.38	5542044.68
3	Przekrój nr 03	0+070.22	4748161.96	5542023.36
4	Przekrój nr 04	0+089.67	4748175.11	5542009.03
5	Przekrój nr 05	0+113.19	4748191.01	5541991.70
6	Przekrój nr 06	0+148.17	4748203.36	5541978.04
7	Przekrój nr 07	0+151.48	4748216.50	5541963.13
8	Przekrój nr 08	0+164.93	4748225.32	5541952.97
9	Przekrój nr 09	0+177.27	4748233.41	5541943.66
10	Przekrój nr 10	0+187.02	4748239.82	5541936.30
11	Przekrój nr 11	0+207.06	4748253.05	5541921.250
12	Przekrój nr 12	0+235.66	4748271.93	5541899.77
13	Przekrój nr 13	0+297.99	4748312.14	5541852.15
14	Przekrój nr 14	0+318.08	4748325.19	5541836.88

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

D. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P-T	0+002,05	0,00	0,00									-	-
				0,54	0,00	23,29	13,00	0,00	0,00	13,00	0,00		
P-1	0+025,34	1,08	0,00									13,00	-
				1,17	0,00	15,94	19,00	0,00	0,00	19,00	0,00		
P-2	0+041,28	1,26	0,00									32,00	-
				1,22	0,00	28,94	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00		
P-3	0+070,22	1,18	0,00									67,00	-
				1,20	0,00	19,45	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-4	0+089,67	1,22	0,00									90,00	-
				1,12	0,02	23,52	26,00	0,00	0,00	26,00	0,00		
P-5	0+113,19	1,01	0,03									116,00	-
				0,98	0,03	18,41	18,00	1,00	1,00	17,00	0,00		
P-6	0+131,60	0,95	0,03									133,00	-
				1,12	0,03	19,88	22,00	1,00	1,00	21,00	0,00		
P-7	0+151,48	1,28	0,03									154,00	-
				1,27	0,02	13,45	17,00	0,00	0,00	17,00	0,00		
P-8	0+164,93	1,25	0,00									171,00	-
				1,25	0,00	12,34	15,00	0,00	0,00	15,00	0,00		
P-9	0+177,27	1,25	0,00									186,00	-
				1,14	0,00	9,75	11,00	0,00	0,00	11,00	0,00		
P-10	0+187,02	1,02	0,00									197,00	-
				1,15	0,00	20,04	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-11	0+207,06	1,28	0,00									220,00	-

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				1,06	*0,00*	*28,60*	*30,00*	*0,00*	*0,00*	*30,00*	*0,00*		
P-12	0+235,66	0,84	0,00									*250,00*	-
				0,99	*0,00*	*62,33*	*61,00*	*0,00*	*0,00*	*61,00*	*0,00*		
P-13	0+297,99	1,13	0,00									*311,00*	-
				1,11	*0,00*	*20,09*	*22,00*	*0,00*	*0,00*	*22,00*	*0,00*		
P-14	0+318,08	1,09	0,00									*333,00*	-
				0,55	*0,00*	*16,19*	*9,00*	*0,00*	*0,00*	*9,00*	*0,00*		
KT	0+334,27	0,00	0,00									*342,00*	-
					Razem:	**332,22**	**344,00**	**2,00**	**2,00**	**342,00**	**0,00**	**342,00**	**-**

Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych

Przekrój	Kilometr	Odleg-łość	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o grubości 16 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego cem. Rm=2,5MPa o grubości 18 cm		
			Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.
		[m.]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PT	0+002,05		13,60			13,60			13,60		
		23,29		8,30	83,22		8,30	83,22		8,30	83,22
P-1	0+025,34		3,00			3,00			3,00		
		15,94		3,00	47,82		3,00	47,82		3,00	47,82
P-2	0+041,28		3,00			3,00			3,00		
		28,94		3,00	86,82		3,00	86,82		3,00	86,82
P-3	0+070,22		3,00			3,00			3,00		
		19,45		3,00	58,35		3,00	58,35		3,00	58,35
P-4	0+089,67		3,00			3,00			3,00		
		23,52		3,00	70,56		3,00	70,56		3,00	70,56
P-5	0+113,19		3,00			3,00			3,00		
		18,41		3,00	55,23		3,00	55,23		3,00	55,23
P-6	0+131,60		3,00			3,00			3,00		
		19,88		3,00	59,64		3,00	59,64		3,00	59,64
P-7	0+151,48		3,00			3,00			3,00		
		13,45		3,00	40,35		3,00	40,35		3,00	40,35
P-8	0+164,93		3,00			3,00			3,00		
		12,34		3,00	37,02		3,00	37,02		3,00	37,02
P-9	0+177,27		3,00			3,00			3,00		
		9,75		3,00	29,25		3,00	29,25		3,00	29,25
P-10	0+187,02		3,00			3,00			3,00		
		20,04		3,00	60,12		3,00	60,12		3,00	60,12
P-11	0+207,06		3,00			3,00			3,00		
		28,60		3,00	85,80		3,00	85,80		3,00	85,80
P-12	0+235,66		3,00			3,00			3,00		
		62,33		3,00	186,99		3,00	186,99		3,00	186,99
P-13	0+297,99		3,00			3,00			3,00		
		20,09		3,00	60,27		3,00	60,27		3,00	60,27
P-14	0+318,08		3,00			3,00			3,00		
		16,19		3,00	48,57		3,00	48,57		3,00	48,57
KT	0+334,27		3,00			3,00			3,00		
RAZEM:					**1 010**			**1 010**			**1 010**

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
1	**D 01.00.00**	**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**		
1.1	**D 01.01.01a**	**Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi**		
1 d.1.1	*Plan sytuacyjny*	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg w tym obsługa geodezyjna inwestycji wraz z wykonaniem niwelet warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz zarejestrowaniem inwentaryzacji powykonawczej w Ośrodku Geodezyjnym.		
		0.33	km	0.33
2	**D 02.00.00**	**ROBOTY ZIEMNE**		
2.1	**D 02.01.01**	**Wykonanie wykopów w gruntach kat. III**		
2 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III-IV wraz z transportem urobku na nasyp na odl. do 1 km (teren robót)		
		2	m3	2
3 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. III wraz z transportem urobku na odkład (zagospodarowanie nadmiaru urobku przez Wykonawcę)		
		344-2	m3	342
2.2	**D 02.03.01**	**Wykonanie nasypów w gruntach kat. III**		
4 d.2.2	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. III pozyskanego z wykopu przez Wykonawcę wraz z formowaniem i zagęszczaniem		
		2	m3	2
3	**D. 03.00.00.**	**ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3.1	**D. 03.02.01a .**	**Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych**		
5 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa studzienek kanaliacji sanitarnej	szt.	7
		7		
6 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych	szt.	5
		5		
4	**D 04.00.00**	**PODBUDOWY**		
4.1	**D 04.01.01**	**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża**		
7 d.4.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m2	1010
		1010		
4.2	**D 04.03.01**	**Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni**		
8 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m2	1010
		1010		
9 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną	m2	1010
		1010		
4.3	**D 04.04.02**	**Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie**		
10 d.4.3	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)	m2	1010
		1010		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
4.4	**D 04.05.01**	**Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem**		
11 d.4.4	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem z betoniarki o Rm=2,5 MPa (pielęgnacja piaskiem i wodą), gr. w-wy 18 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
5	**D 05.00.00**	**NAWIERZCHNIE**		
5.1	**D 05.03.05a**	**Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna**		
12 d.5.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
6	**D 06.00.00**	**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**		
6.1	**D 06.01.01**	**Umocnienie skarp, rowów i ścieków**		
13 d.6.1	*Przekroje poprzeczne*	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm		
		14	m2	14
7	**D. 07.00.00.**	**OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.**		
7.1	**D. 07.02.01.**	**Oznakowanie pionowe**		
14 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie nowych słupków z rur stalowych o śr. 70 mm dla znaków drogowych i tablic		
		2	szt.	2

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków stalowych - znaki informacyjne (folia odblaskowa I generacji) 4	szt.	4
8	**D. 08.00.00.**	**ELEMENTY ULIC**		
8.1	**D. 08.01.01b.**	**Ustawienie krawężników betonowych**		
16 d.8.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 cm najazdowych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15 cm i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm (krawężniki najazdowe zaniżone na zjazdach) 66.5	m	67

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	**skala 1:25000**	**Rys. nr 1**
Plan sytuacyjny	**skala 1:1000**	**Rys. nr 2**
Profil podłużny	**skala 1:100/1000**	**Rys. nr 3**
Przekroje normalne	**skala 1:50**	**Rys. nr 4**
Przekroje poprzeczne	**skala 1:100**	**Rys. nr 5**

`

Egz. Nr 5

Jednostka projektowa:

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON 430918788

Nr umowy 032.29.2014 z dnia 11-04-2014 r	**Branża Drogowa**	Data Październik 2014 r.

Inwestor: **Gmina Wólka**
Jakubowice Murowane 8
20 – 258 Lublin 62

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej
na działce nr ew. 405 w m. Turka
od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Wólka

Projektowana droga wewnętrzna zlokalizowana jest na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej)

Skład Zespołu	**Imię i Nazwisko Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania w specjalności drogi upr. bud. Nr 412/Lb/2001 do kierow. rob. w spec. konstrukcyjno – budowlanej	
Asystent projektanta	mgr inż. Kamil Bucoń	

SPIS TREŚCI

A. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 3
B. **OPIS TECHNICZNY 4**
1. Branża drogowa 4
1.1. Podstawa opracowania 4
1.2. Przedmiot inwestycji 5
1.3. Lokalizacja inwestycji 5
1.4. Uzasadnienie inwestycji 5
1.5. Inwestor 6
1.6. Jednostka projektowa 6
1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej 6
2. Zakres opracowania 6
3. Stan istniejący 6
4. Elementy rozwiązań projektowych 7
4.1. Dane wyjściowe 7
4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym 7
4.3. Przekroje normalne 8
4.4. Profil podłużny 8
4.5. Przekroje poprzeczne 9
4.6. Odwodnienie 9
4.7. Umocnienie skarp 9
4.8. Urządzenia obce. 9
C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA 10
5. Współrzędne reperów 10
6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych 10
D. **CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA 11**
1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych 11
Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych 13
2. PRZEDMIAR ROBÓT 14
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 18

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) oświadcza się, że praca projektowa: pn. ***„Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27”*** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zleceniem na wykonanie prac projektowych.

Dys, dnia 09.10.2014 r.

……..

podpis projektanta

`

B. OPIS TECHNICZNY

1. Branża drogowa

1.1. Podstawa opracowania

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami
- umowa na wykonanie prac projektowych
- pomiary geodezyjne
- kopia mapy zasadnicze w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98 poz. 602 z 1997 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z 2003 r.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

`

1.2. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi wewnętrznej położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka w powiecie lubelskim na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej).

1.4. Uzasadnienie inwestycji

Po wykonaniu planowanej przebudowy przedmiotowego odcinka drogi nastąpi podniesienie warunków technicznych i eksploatacyjnych drogi. Ponadto w ramach przebudowy drogi projektuje się: wykonanie wzmocnienia nawierzchni w tym korekty łuków poziomych i pionowych. Powyższe zmiany w stosunku do stanu istniejącego wpłyną pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu.

`

1.5. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8

20 – 258 Lublin 62

1.6. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec Biuro Usług Projektowych”

Dys 302 D, 21-003 Ciecierzyn k/Lublina

1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania

2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

Wyżej wym. dokumentację projektową wykonano zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dostarczonym przez Inwestora – jednostce Projektującej.

Projektowana przebudowa powyższego odcinka drogi swoim zakresem obejmuje:

- wzmocnieniem istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi w technologii mas bitumicznych (w-wy górne) i kruszywa kamiennego,
- korektę wysokościową niwelety drogi poprawiającą jej płynność przebiegu,
- wykonanie nowego oznakowanie pionowego w dostosowaniu do rozwiązań

3. Stan istniejący

Droga na odcinku opracowania przebiega przez obszar zabudowany. Wymieniona droga nie stanowi ciągu komunikacyjnego o znaczeniu tranzytowym a jedynie służy do obsługi nieruchomości przyległych do drogi. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem kamiennym.

Geometria trasy drogowej składa się z odcinków prostoliniowych i załomów. System odwodnienia drogi w stanie istniejącym oparty jest powierzchniowym spływie wód opadowych na przyległy teren.

`

4. Elementy rozwiązań projektowych

4.1. Dane wyjściowe

założona lokalizacja

pomiary geodezyjne w układzie X,Y,Z

prędkość projektowa 30 km/h

szerokość zasadnicza drogi 3,00 m

pochylenie skarp 1: 1,5 (lokalnie 1:1)

4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym

Początek projektowanej do przebudowy drogi przewidziano w km rob. 0+002,05 tj. dowiązanie do istniejącej krawędzi nawierzchni drogi gminnej. Na całym odcinku tj. od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27 przewidziano jezdnię o szer. 3,00 m (z lokalnymi zwężeniami) o pochyleniu daszkowym 2,0%. W miejscach załamania trasy założono punkty wierzchołkowe. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn trasy jak i jej załomów zestawiono w części rysunkowej (plan sytuacyjny i profil podłużny). Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).

LP	*Nazwa punku i jego opis*	*Kilometraż punktu*	*Współrzędne geodezyjne*	
			X(N)	*Y(E)*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	**PT**	**0+002,05**	**5542074.51**	**4748117.53**
2	PŁK	0+003.77	5542072.82	4748117.83
3	**W-1**	**0+005.51**	**5542071.10**	**4748118.14**
4	KŁK	0+007.17	5542069.81	4748119.32
5	PŁK	0+110.89	5541993.40	4748189.46
6	**W-2**	**0+131.21**	**5541978.43**	**4748203.20**
7	KŁK	0+151.53	5541963.09	4748216.53
8	PZ	0+187.03	5541936.30	4748239.82
9	PZ	0+236.43	5541899.20	4748272.44
10	PZ	0+264.82	5541877.37	4748290.59
11	**KT**	**0+334,27**	**5541824.57**	**4748335.71**

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

4.3. Przekroje normalne

Na całym opracowywanym odcinku zaprojektowano jezdnię o szer. 3,00m (z dopuszczeniem lokalnego przewężenia do 2,5 m). Przewiduje się wykonanie spadku poprzecznego daszkowego jezdni 2%. Na całym odcinku drogi projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni w technologii mas bitumicznych przy użyciu w-wy ścieralnej z BA gr. 5 cm oraz warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 16 cm i warstwy podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 18 cm.

Przekroje normalne i konstrukcyjne oraz inne elementy rozwiązań projektowych przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 4).

Przekrój konstrukcyjny Nr 1 – konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

- - 5 cm; warstwa ścieralna typu z AC11S
- - 16 cm; podbudowa zasadnicza z kruszywa łaman. 0/31,5mm utrwalanego mechanicznie,
- - 18 cm; podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa ,

  Σ = 39 cm

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.4. Profil podłużny

Niweletę drogi wewnętrznej do przebudowy na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zasadniczo bez większych zmian w stosunku do istniejącego profilu drogi. Zaprojektowano niweletę o pochyleniu od 1,21% do 7,56%. W miejscach załamania niwelety o różnicy ok. 1 % i większych zaprojektowano łuki pionowe. Na profilu podłużnym przedstawiono również:

- lokalizację przekroi poprzecznych,
- lokalizację zjazdów,

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (rys. nr 3).

`

4.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu, plantowania skarp oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują nowo projektowane elementy związane bezpośrednio z drogą.
Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (rys. nr 5).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązano je do założonego roboczego kilometrażu drogi wewnętrznej.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych na teren przyległy i pas drogi gminnej.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy (o pochyleniu większym niż 1: 1 projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez ułożenie płyt ażurowych 60x40x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

4.8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- Kanalizacja sanitarna
- linia telekomunikacyjna doziemna,
- linia energetyczna NN (napowietrzna i doziemna),
- wodociąg,
- gazociąg.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

`

C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

5. Współrzędne reperów

Np.	Współrzędna X [N]	Współrzędna Y [E]	Oznaczenie	Wysokość wg Kronsztadu 60	Lokalizacja punktu
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	5542032.60	4748003.56	**1778-1248**	**177.420**	**Przy drodze wewnętrznej**
1	5542068.52	4748074.46	**1778-1249**	**176.650**	**Przy drodze wewnętrznej**
2	5542105.32	4748244.40	**1778-1250**	**172.920**	**Przy drodze wewnętrznej**
3	5541881.29	4748534.67	**1778-1261**	**183.390**	**Przy drodze krajowej nr 82**
4	5541775.85	4748230.72	**1778-1264**	**185.710**	**Przy drodze krajowej nr 82**
	5541606.69	4748006.08	**1778-1265**	**179.010**	**Przy drodze krajowej nr 82**

6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych

Nr	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne	
			Y(E)	X(N)
1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*
1	Przekrój nr 01	0+025.34	4748131.61	5542056.42
2	Przekrój nr 02	0+041.28	4748142.38	5542044.68
3	Przekrój nr 03	0+070.22	4748161.96	5542023.36
4	Przekrój nr 04	0+089.67	4748175.11	5542009.03
5	Przekrój nr 05	0+113.19	4748191.01	5541991.70
6	Przekrój nr 06	0+148.17	4748203.36	5541978.04
7	Przekrój nr 07	0+151.48	4748216.50	5541963.13
8	Przekrój nr 08	0+164.93	4748225.32	5541952.97
9	Przekrój nr 09	0+177.27	4748233.41	5541943.66
10	Przekrój nr 10	0+187.02	4748239.82	5541936.30
11	Przekrój nr 11	0+207.06	4748253.05	5541921.250
12	Przekrój nr 12	0+235.66	4748271.93	5541899.77
13	Przekrój nr 13	0+297.99	4748312.14	5541852.15
14	Przekrój nr 14	0+318.08	4748325.19	5541836.88

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

D. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P-T	0+002,05	0,00	0,00									-	-
				0,54	0,00	23,29	13,00	0,00	0,00	13,00	0,00		
P-1	0+025,34	1,08	0,00									13,00	-
				1,17	0,00	15,94	19,00	0,00	0,00	19,00	0,00		
P-2	0+041,28	1,26	0,00									32,00	-
				1,22	0,00	28,94	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00		
P-3	0+070,22	1,18	0,00									67,00	-
				1,20	0,00	19,45	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-4	0+089,67	1,22	0,00									90,00	-
				1,12	0,02	23,52	26,00	0,00	0,00	26,00	0,00		
P-5	0+113,19	1,01	0,03									116,00	-
				0,98	0,03	18,41	18,00	1,00	1,00	17,00	0,00		
P-6	0+131,60	0,95	0,03									133,00	-
				1,12	0,03	19,88	22,00	1,00	1,00	21,00	0,00		
P-7	0+151,48	1,28	0,03									154,00	-
				1,27	0,02	13,45	17,00	0,00	0,00	17,00	0,00		
P-8	0+164,93	1,25	0,00									171,00	-
				1,25	0,00	12,34	15,00	0,00	0,00	15,00	0,00		
P-9	0+177,27	1,25	0,00									186,00	-
				1,14	0,00	9,75	11,00	0,00	0,00	11,00	0,00		
P-10	0+187,02	1,02	0,00									197,00	-
				1,15	0,00	20,04	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-11	0+207,06	1,28	0,00									220,00	-

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				1,06	*0,00*	*28,60*	*30,00*	*0,00*	*0,00*	*30,00*	*0,00*		
P-12	0+235,66	0,84	0,00									*250,00*	-
				0,99	*0,00*	*62,33*	*61,00*	*0,00*	*0,00*	*61,00*	*0,00*		
P-13	0+297,99	1,13	0,00									*311,00*	-
				1,11	*0,00*	*20,09*	*22,00*	*0,00*	*0,00*	*22,00*	*0,00*		
P-14	0+318,08	1,09	0,00									*333,00*	-
				0,55	*0,00*	*16,19*	*9,00*	*0,00*	*0,00*	*9,00*	*0,00*		
KT	0+334,27	0,00	0,00									*342,00*	-
					Razem:	**332,22**	**344,00**	**2,00**	**2,00**	**342,00**	**0,00**	**342,00**	**-**

Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych

Przekrój	Kilometr	Odleg-łość	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o grubości 16 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego cem. Rm=2,5MPa o grubości 18 cm		
			Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.
		[m.]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PT	0+002,05		13,60			13,60			13,60		
		23,29		8,30	83,22		8,30	83,22		8,30	83,22
P-1	0+025,34		3,00			3,00			3,00		
		15,94		3,00	47,82		3,00	47,82		3,00	47,82
P-2	0+041,28		3,00			3,00			3,00		
		28,94		3,00	86,82		3,00	86,82		3,00	86,82
P-3	0+070,22		3,00			3,00			3,00		
		19,45		3,00	58,35		3,00	58,35		3,00	58,35
P-4	0+089,67		3,00			3,00			3,00		
		23,52		3,00	70,56		3,00	70,56		3,00	70,56
P-5	0+113,19		3,00			3,00			3,00		
		18,41		3,00	55,23		3,00	55,23		3,00	55,23
P-6	0+131,60		3,00			3,00			3,00		
		19,88		3,00	59,64		3,00	59,64		3,00	59,64
P-7	0+151,48		3,00			3,00			3,00		
		13,45		3,00	40,35		3,00	40,35		3,00	40,35
P-8	0+164,93		3,00			3,00			3,00		
		12,34		3,00	37,02		3,00	37,02		3,00	37,02
P-9	0+177,27		3,00			3,00			3,00		
		9,75		3,00	29,25		3,00	29,25		3,00	29,25
P-10	0+187,02		3,00			3,00			3,00		
		20,04		3,00	60,12		3,00	60,12		3,00	60,12
P-11	0+207,06		3,00			3,00			3,00		
		28,60		3,00	85,80		3,00	85,80		3,00	85,80
P-12	0+235,66		3,00			3,00			3,00		
		62,33		3,00	186,99		3,00	186,99		3,00	186,99
P-13	0+297,99		3,00			3,00			3,00		
		20,09		3,00	60,27		3,00	60,27		3,00	60,27
P-14	0+318,08		3,00			3,00			3,00		
		16,19		3,00	48,57		3,00	48,57		3,00	48,57
KT	0+334,27		3,00			3,00			3,00		
RAZEM:					**1 010**			**1 010**			**1 010**

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
1	**D 01.00.00**	**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**		
1.1	**D 01.01.01a**	**Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi**		
1 d.1.1	*Plan sytuacyjny*	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg w tym obsługa geodezyjna inwestycji wraz z wykonaniem niwelet warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz zarejestrowaniem inwentaryzacji powykonawczej w Ośrodku Geodezyjnym.		
		0.33	km	0.33
2	**D 02.00.00**	**ROBOTY ZIEMNE**		
2.1	**D 02.01.01**	**Wykonanie wykopów w gruntach kat. III**		
2 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III-IV wraz z transportem urobku na nasyp na odl. do 1 km (teren robót)		
		2	m3	2
3 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. III wraz z transportem urobku na odkład (zagospodarowanie nadmiaru urobku przez Wykonawcę)		
		344-2	m3	342
2.2	**D 02.03.01**	**Wykonanie nasypów w gruntach kat. III**		
4 d.2.2	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. III pozyskanego z wykopu przez Wykonawcę wraz z formowaniem i zagęszczaniem		
		2	m3	2
3	**D. 03.00.00.**	**ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3.1	**D. 03.02.01a .**	**Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych**		
5 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa studzienek kanaliacji sanitarnej	szt.	7
		7		
6 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych	szt.	5
		5		
4	**D 04.00.00**	**PODBUDOWY**		
4.1	**D 04.01.01**	**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża**		
7 d.4.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m2	1010
		1010		
4.2	**D 04.03.01**	**Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni**		
8 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m2	1010
		1010		
9 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną	m2	1010
		1010		
4.3	**D 04.04.02**	**Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie**		
10 d.4.3	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)	m2	1010
		1010		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
4.4	**D 04.05.01**	**Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem**		
11 d.4.4	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem z betoniarki o Rm=2,5 MPa (pielęgnacja piaskiem i wodą), gr. w-wy 18 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
5	**D 05.00.00**	**NAWIERZCHNIE**		
5.1	**D 05.03.05a**	**Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna**		
12 d.5.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
6	**D 06.00.00**	**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**		
6.1	**D 06.01.01**	**Umocnienie skarp, rowów i ścieków**		
13 d.6.1	*Przekroje poprzeczne*	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm		
		14	m2	14
7	**D. 07.00.00.**	**OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.**		
7.1	**D. 07.02.01.**	**Oznakowanie pionowe**		
14 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie nowych słupków z rur stalowych o śr. 70 mm dla znaków drogowych i tablic		
		2	szt.	2

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków stalowych - znaki informacyjne (folia odblaskowa I generacji) 4	szt.	4
8	**D. 08.00.00.**	**ELEMENTY ULIC**		
8.1	**D. 08.01.01b.**	**Ustawienie krawężników betonowych**		
16 d.8.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 cm najazdowych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15 cm i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm (krawężniki najazdowe zaniżone na zjazdach) 66.5	m	67

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	**skala 1:25000**	**Rys. nr 1**
Plan sytuacyjny	**skala 1:1000**	**Rys. nr 2**
Profil podłużny	**skala 1:100/1000**	**Rys. nr 3**
Przekroje normalne	**skala 1:50**	**Rys. nr 4**
Przekroje poprzeczne	**skala 1:100**	**Rys. nr 5**

`

Egz. Nr 5

Jednostka projektowa:

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON 430918788

Nr umowy 032.29.2014 z dnia 11-04-2014 r	**Branża Drogowa**	Data Październik 2014 r.

Inwestor: **Gmina Wólka**
Jakubowice Murowane 8
20 – 258 Lublin 62

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej
na działce nr ew. 405 w m. Turka
od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Wólka

Projektowana droga wewnętrzna zlokalizowana jest na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej)

Skład Zespołu	**Imię i Nazwisko Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania w specjalności drogi upr. bud. Nr 412/Lb/2001 do kierow. rob. w spec. konstrukcyjno – budowlanej	
Asystent projektanta	mgr inż. Kamil Bucoń	

SPIS TREŚCI

A. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 3
B. **OPIS TECHNICZNY 4**
1. Branża drogowa 4
1.1. Podstawa opracowania 4
1.2. Przedmiot inwestycji 5
1.3. Lokalizacja inwestycji 5
1.4. Uzasadnienie inwestycji 5
1.5. Inwestor 6
1.6. Jednostka projektowa 6
1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej 6
2. Zakres opracowania 6
3. Stan istniejący 6
4. Elementy rozwiązań projektowych 7
4.1. Dane wyjściowe 7
4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym 7
4.3. Przekroje normalne 8
4.4. Profil podłużny 8
4.5. Przekroje poprzeczne 9
4.6. Odwodnienie 9
4.7. Umocnienie skarp 9
4.8. Urządzenia obce. 9
C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA 10
5. Współrzędne reperów 10
6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych 10
D. **CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA 11**
1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych 11
Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych 13
2. PRZEDMIAR ROBÓT 14
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 18

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) oświadcza się, że praca projektowa: pn. ***„Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27”*** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zleceniem na wykonanie prac projektowych.

Dys, dnia 09.10.2014 r.

……..

podpis projektanta

`

B. OPIS TECHNICZNY

1. Branża drogowa

1.1. Podstawa opracowania

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami
- umowa na wykonanie prac projektowych
- pomiary geodezyjne
- kopia mapy zasadnicze w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98 poz. 602 z 1997 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z 2003 r.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

`

1.2. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi wewnętrznej położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka w powiecie lubelskim na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej).

1.4. Uzasadnienie inwestycji

Po wykonaniu planowanej przebudowy przedmiotowego odcinka drogi nastąpi podniesienie warunków technicznych i eksploatacyjnych drogi. Ponadto w ramach przebudowy drogi projektuje się: wykonanie wzmocnienia nawierzchni w tym korekty łuków poziomych i pionowych. Powyższe zmiany w stosunku do stanu istniejącego wpłyną pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu.

`

1.5. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8

20 – 258 Lublin 62

1.6. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec Biuro Usług Projektowych”

Dys 302 D, 21-003 Ciecierzyn k/Lublina

1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania

2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

Wyżej wym. dokumentację projektową wykonano zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dostarczonym przez Inwestora – jednostce Projektującej.

Projektowana przebudowa powyższego odcinka drogi swoim zakresem obejmuje:

- wzmocnieniem istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi w technologii mas bitumicznych (w-wy górne) i kruszywa kamiennego,
- korektę wysokościową niwelety drogi poprawiającą jej płynność przebiegu,
- wykonanie nowego oznakowanie pionowego w dostosowaniu do rozwiązań

3. Stan istniejący

Droga na odcinku opracowania przebiega przez obszar zabudowany. Wymieniona droga nie stanowi ciągu komunikacyjnego o znaczeniu tranzytowym a jedynie służy do obsługi nieruchomości przyległych do drogi. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem kamiennym.

Geometria trasy drogowej składa się z odcinków prostoliniowych i załomów. System odwodnienia drogi w stanie istniejącym oparty jest powierzchniowym spływie wód opadowych na przyległy teren.

`

4. Elementy rozwiązań projektowych

4.1. Dane wyjściowe

założona lokalizacja

pomiary geodezyjne w układzie X,Y,Z

prędkość projektowa 30 km/h

szerokość zasadnicza drogi 3,00 m

pochylenie skarp 1: 1,5 (lokalnie 1:1)

4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym

Początek projektowanej do przebudowy drogi przewidziano w km rob. 0+002,05 tj. dowiązanie do istniejącej krawędzi nawierzchni drogi gminnej. Na całym odcinku tj. od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27 przewidziano jezdnię o szer. 3,00 m (z lokalnymi zwężeniami) o pochyleniu daszkowym 2,0%. W miejscach załamania trasy założono punkty wierzchołkowe. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn trasy jak i jej załomów zestawiono w części rysunkowej (plan sytuacyjny i profil podłużny). Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).

LP	*Nazwa punku i jego opis*	*Kilometraż punktu*	*Współrzędne geodezyjne*	
			X(N)	*Y(E)*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	**PT**	**0+002,05**	**5542074.51**	**4748117.53**
2	PŁK	0+003.77	5542072.82	4748117.83
3	**W-1**	**0+005.51**	**5542071.10**	**4748118.14**
4	KŁK	0+007.17	5542069.81	4748119.32
5	PŁK	0+110.89	5541993.40	4748189.46
6	**W-2**	**0+131.21**	**5541978.43**	**4748203.20**
7	KŁK	0+151.53	5541963.09	4748216.53
8	PZ	0+187.03	5541936.30	4748239.82
9	PZ	0+236.43	5541899.20	4748272.44
10	PZ	0+264.82	5541877.37	4748290.59
11	**KT**	**0+334,27**	**5541824.57**	**4748335.71**

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

4.3. Przekroje normalne

Na całym opracowywanym odcinku zaprojektowano jezdnię o szer. 3,00m (z dopuszczeniem lokalnego przewężenia do 2,5 m). Przewiduje się wykonanie spadku poprzecznego daszkowego jezdni 2%. Na całym odcinku drogi projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni w technologii mas bitumicznych przy użyciu w-wy ścieralnej z BA gr. 5 cm oraz warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 16 cm i warstwy podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 18 cm.

Przekroje normalne i konstrukcyjne oraz inne elementy rozwiązań projektowych przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 4).

Przekrój konstrukcyjny Nr 1 – konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

- - 5 cm; warstwa ścieralna typu z AC11S
- - 16 cm; podbudowa zasadnicza z kruszywa łaman. 0/31,5mm utrwalanego mechanicznie,
- - 18 cm; podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa ,

  Σ = 39 cm

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.4. Profil podłużny

Niweletę drogi wewnętrznej do przebudowy na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zasadniczo bez większych zmian w stosunku do istniejącego profilu drogi. Zaprojektowano niweletę o pochyleniu od 1,21% do 7,56%. W miejscach załamania niwelety o różnicy ok. 1 % i większych zaprojektowano łuki pionowe. Na profilu podłużnym przedstawiono również:

- lokalizację przekroi poprzecznych,
- lokalizację zjazdów,

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (rys. nr 3).

`

4.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu, plantowania skarp oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują nowo projektowane elementy związane bezpośrednio z drogą.
Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (rys. nr 5).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązano je do założonego roboczego kilometrażu drogi wewnętrznej.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych na teren przyległy i pas drogi gminnej.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy (o pochyleniu większym niż 1: 1 projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez ułożenie płyt ażurowych 60x40x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

4.8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- Kanalizacja sanitarna
- linia telekomunikacyjna doziemna,
- linia energetyczna NN (napowietrzna i doziemna),
- wodociąg,
- gazociąg.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

`

C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

5. Współrzędne reperów

Np.	Współrzędna X [N]	Współrzędna Y [E]	Oznaczenie	Wysokość wg Kronsztadu 60	Lokalizacja punktu
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	5542032.60	4748003.56	**1778-1248**	**177.420**	**Przy drodze wewnętrznej**
1	5542068.52	4748074.46	**1778-1249**	**176.650**	**Przy drodze wewnętrznej**
2	5542105.32	4748244.40	**1778-1250**	**172.920**	**Przy drodze wewnętrznej**
3	5541881.29	4748534.67	**1778-1261**	**183.390**	**Przy drodze krajowej nr 82**
4	5541775.85	4748230.72	**1778-1264**	**185.710**	**Przy drodze krajowej nr 82**
	5541606.69	4748006.08	**1778-1265**	**179.010**	**Przy drodze krajowej nr 82**

6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych

Nr	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne	
			Y(E)	X(N)
1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*
1	Przekrój nr 01	0+025.34	4748131.61	5542056.42
2	Przekrój nr 02	0+041.28	4748142.38	5542044.68
3	Przekrój nr 03	0+070.22	4748161.96	5542023.36
4	Przekrój nr 04	0+089.67	4748175.11	5542009.03
5	Przekrój nr 05	0+113.19	4748191.01	5541991.70
6	Przekrój nr 06	0+148.17	4748203.36	5541978.04
7	Przekrój nr 07	0+151.48	4748216.50	5541963.13
8	Przekrój nr 08	0+164.93	4748225.32	5541952.97
9	Przekrój nr 09	0+177.27	4748233.41	5541943.66
10	Przekrój nr 10	0+187.02	4748239.82	5541936.30
11	Przekrój nr 11	0+207.06	4748253.05	5541921.250
12	Przekrój nr 12	0+235.66	4748271.93	5541899.77
13	Przekrój nr 13	0+297.99	4748312.14	5541852.15
14	Przekrój nr 14	0+318.08	4748325.19	5541836.88

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

D. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P-T	0+002,05	0,00	0,00									-	-
				0,54	0,00	23,29	13,00	0,00	0,00	13,00	0,00		
P-1	0+025,34	1,08	0,00									13,00	-
				1,17	0,00	15,94	19,00	0,00	0,00	19,00	0,00		
P-2	0+041,28	1,26	0,00									32,00	-
				1,22	0,00	28,94	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00		
P-3	0+070,22	1,18	0,00									67,00	-
				1,20	0,00	19,45	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-4	0+089,67	1,22	0,00									90,00	-
				1,12	0,02	23,52	26,00	0,00	0,00	26,00	0,00		
P-5	0+113,19	1,01	0,03									116,00	-
				0,98	0,03	18,41	18,00	1,00	1,00	17,00	0,00		
P-6	0+131,60	0,95	0,03									133,00	-
				1,12	0,03	19,88	22,00	1,00	1,00	21,00	0,00		
P-7	0+151,48	1,28	0,03									154,00	-
				1,27	0,02	13,45	17,00	0,00	0,00	17,00	0,00		
P-8	0+164,93	1,25	0,00									171,00	-
				1,25	0,00	12,34	15,00	0,00	0,00	15,00	0,00		
P-9	0+177,27	1,25	0,00									186,00	-
				1,14	0,00	9,75	11,00	0,00	0,00	11,00	0,00		
P-10	0+187,02	1,02	0,00									197,00	-
				1,15	0,00	20,04	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-11	0+207,06	1,28	0,00									220,00	-

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				1,06	*0,00*	*28,60*	*30,00*	*0,00*	*0,00*	*30,00*	*0,00*		
P-12	0+235,66	0,84	0,00									*250,00*	-
				0,99	*0,00*	*62,33*	*61,00*	*0,00*	*0,00*	*61,00*	*0,00*		
P-13	0+297,99	1,13	0,00									*311,00*	-
				1,11	*0,00*	*20,09*	*22,00*	*0,00*	*0,00*	*22,00*	*0,00*		
P-14	0+318,08	1,09	0,00									*333,00*	-
				0,55	*0,00*	*16,19*	*9,00*	*0,00*	*0,00*	*9,00*	*0,00*		
KT	0+334,27	0,00	0,00									*342,00*	-
					Razem:	**332,22**	**344,00**	**2,00**	**2,00**	**342,00**	**0,00**	**342,00**	**-**

Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych

Przekrój	Kilometr	Odleg-łość	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o grubości 16 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego cem. Rm=2,5MPa o grubości 18 cm		
			Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.
		[m.]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PT	0+002,05		13,60			13,60			13,60		
		23,29		8,30	83,22		8,30	83,22		8,30	83,22
P-1	0+025,34		3,00			3,00			3,00		
		15,94		3,00	47,82		3,00	47,82		3,00	47,82
P-2	0+041,28		3,00			3,00			3,00		
		28,94		3,00	86,82		3,00	86,82		3,00	86,82
P-3	0+070,22		3,00			3,00			3,00		
		19,45		3,00	58,35		3,00	58,35		3,00	58,35
P-4	0+089,67		3,00			3,00			3,00		
		23,52		3,00	70,56		3,00	70,56		3,00	70,56
P-5	0+113,19		3,00			3,00			3,00		
		18,41		3,00	55,23		3,00	55,23		3,00	55,23
P-6	0+131,60		3,00			3,00			3,00		
		19,88		3,00	59,64		3,00	59,64		3,00	59,64
P-7	0+151,48		3,00			3,00			3,00		
		13,45		3,00	40,35		3,00	40,35		3,00	40,35
P-8	0+164,93		3,00			3,00			3,00		
		12,34		3,00	37,02		3,00	37,02		3,00	37,02
P-9	0+177,27		3,00			3,00			3,00		
		9,75		3,00	29,25		3,00	29,25		3,00	29,25
P-10	0+187,02		3,00			3,00			3,00		
		20,04		3,00	60,12		3,00	60,12		3,00	60,12
P-11	0+207,06		3,00			3,00			3,00		
		28,60		3,00	85,80		3,00	85,80		3,00	85,80
P-12	0+235,66		3,00			3,00			3,00		
		62,33		3,00	186,99		3,00	186,99		3,00	186,99
P-13	0+297,99		3,00			3,00			3,00		
		20,09		3,00	60,27		3,00	60,27		3,00	60,27
P-14	0+318,08		3,00			3,00			3,00		
		16,19		3,00	48,57		3,00	48,57		3,00	48,57
KT	0+334,27		3,00			3,00			3,00		
RAZEM:					**1 010**			**1 010**			**1 010**

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
1	**D 01.00.00**	**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**		
1.1	**D 01.01.01a**	**Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi**		
1 d.1.1	*Plan sytuacyjny*	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg w tym obsługa geodezyjna inwestycji wraz z wykonaniem niwelet warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz zarejestrowaniem inwentaryzacji powykonawczej w Ośrodku Geodezyjnym.		
		0.33	km	0.33
2	**D 02.00.00**	**ROBOTY ZIEMNE**		
2.1	**D 02.01.01**	**Wykonanie wykopów w gruntach kat. III**		
2 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III-IV wraz z transportem urobku na nasyp na odl. do 1 km (teren robót)		
		2	m3	2
3 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. III wraz z transportem urobku na odkład (zagospodarowanie nadmiaru urobku przez Wykonawcę)		
		344-2	m3	342
2.2	**D 02.03.01**	**Wykonanie nasypów w gruntach kat. III**		
4 d.2.2	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. III pozyskanego z wykopu przez Wykonawcę wraz z formowaniem i zagęszczaniem		
		2	m3	2
3	**D. 03.00.00.**	**ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3.1	**D. 03.02.01a .**	**Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych**		
5 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa studzienek kanaliacji sanitarnej	szt.	7
		7		
6 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych	szt.	5
		5		
4	**D 04.00.00**	**PODBUDOWY**		
4.1	**D 04.01.01**	**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża**		
7 d.4.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m2	1010
		1010		
4.2	**D 04.03.01**	**Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni**		
8 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m2	1010
		1010		
9 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną	m2	1010
		1010		
4.3	**D 04.04.02**	**Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie**		
10 d.4.3	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)	m2	1010
		1010		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
4.4	**D 04.05.01**	**Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem**		
11 d.4.4	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem z betoniarki o Rm=2,5 MPa (pielęgnacja piaskiem i wodą), gr. w-wy 18 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
5	**D 05.00.00**	**NAWIERZCHNIE**		
5.1	**D 05.03.05a**	**Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna**		
12 d.5.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
6	**D 06.00.00**	**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**		
6.1	**D 06.01.01**	**Umocnienie skarp, rowów i ścieków**		
13 d.6.1	*Przekroje poprzeczne*	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm		
		14	m2	14
7	**D. 07.00.00.**	**OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.**		
7.1	**D. 07.02.01.**	**Oznakowanie pionowe**		
14 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie nowych słupków z rur stalowych o śr. 70 mm dla znaków drogowych i tablic		
		2	szt.	2

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków stalowych - znaki informacyjne (folia odblaskowa I generacji) 4	szt.	4
8	**D. 08.00.00.**	**ELEMENTY ULIC**		
8.1	**D. 08.01.01b.**	**Ustawienie krawężników betonowych**		
16 d.8.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 cm najazdowych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15 cm i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm (krawężniki najazdowe zaniżone na zjazdach) 66.5	m	67

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	**skala 1:25000**	**Rys. nr 1**
Plan sytuacyjny	**skala 1:1000**	**Rys. nr 2**
Profil podłużny	**skala 1:100/1000**	**Rys. nr 3**
Przekroje normalne	**skala 1:50**	**Rys. nr 4**
Przekroje poprzeczne	**skala 1:100**	**Rys. nr 5**

`

Egz. Nr 5

Jednostka projektowa:

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON 430918788

Nr umowy 032.29.2014 z dnia 11-04-2014 r	**Branża Drogowa**	Data Październik 2014 r.

Inwestor: **Gmina Wólka**
Jakubowice Murowane 8
20 – 258 Lublin 62

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej
na działce nr ew. 405 w m. Turka
od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Wólka

Projektowana droga wewnętrzna zlokalizowana jest na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej)

Skład Zespołu	**Imię i Nazwisko Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania w specjalności drogi upr. bud. Nr 412/Lb/2001 do kierow. rob. w spec. konstrukcyjno – budowlanej	
Asystent projektanta	mgr inż. Kamil Bucoń	

SPIS TREŚCI

A. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 3
B. **OPIS TECHNICZNY 4**
1. Branża drogowa 4
1.1. Podstawa opracowania 4
1.2. Przedmiot inwestycji 5
1.3. Lokalizacja inwestycji 5
1.4. Uzasadnienie inwestycji 5
1.5. Inwestor 6
1.6. Jednostka projektowa 6
1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej 6
2. Zakres opracowania 6
3. Stan istniejący 6
4. Elementy rozwiązań projektowych 7
4.1. Dane wyjściowe 7
4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym 7
4.3. Przekroje normalne 8
4.4. Profil podłużny 8
4.5. Przekroje poprzeczne 9
4.6. Odwodnienie 9
4.7. Umocnienie skarp 9
4.8. Urządzenia obce. 9
C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA 10
5. Współrzędne reperów 10
6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych 10
D. **CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA 11**
1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych 11
Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych 13
2. PRZEDMIAR ROBÓT 14
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 18

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) oświadcza się, że praca projektowa: pn. ***„Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27”*** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zleceniem na wykonanie prac projektowych.

Dys, dnia 09.10.2014 r.

……..

podpis projektanta

`

B. OPIS TECHNICZNY

1. Branża drogowa

1.1. Podstawa opracowania

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami
- umowa na wykonanie prac projektowych
- pomiary geodezyjne
- kopia mapy zasadnicze w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98 poz. 602 z 1997 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z 2003 r.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

`

1.2. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi wewnętrznej położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka w powiecie lubelskim na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej).

1.4. Uzasadnienie inwestycji

Po wykonaniu planowanej przebudowy przedmiotowego odcinka drogi nastąpi podniesienie warunków technicznych i eksploatacyjnych drogi. Ponadto w ramach przebudowy drogi projektuje się: wykonanie wzmocnienia nawierzchni w tym korekty łuków poziomych i pionowych. Powyższe zmiany w stosunku do stanu istniejącego wpłyną pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu.

`

1.5. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8

20 – 258 Lublin 62

1.6. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec Biuro Usług Projektowych”

Dys 302 D, 21-003 Ciecierzyn k/Lublina

1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania

2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

Wyżej wym. dokumentację projektową wykonano zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dostarczonym przez Inwestora – jednostce Projektującej.

Projektowana przebudowa powyższego odcinka drogi swoim zakresem obejmuje:

- wzmocnieniem istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi w technologii mas bitumicznych (w-wy górne) i kruszywa kamiennego,
- korektę wysokościową niwelety drogi poprawiającą jej płynność przebiegu,
- wykonanie nowego oznakowanie pionowego w dostosowaniu do rozwiązań

3. Stan istniejący

Droga na odcinku opracowania przebiega przez obszar zabudowany. Wymieniona droga nie stanowi ciągu komunikacyjnego o znaczeniu tranzytowym a jedynie służy do obsługi nieruchomości przyległych do drogi. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem kamiennym.

Geometria trasy drogowej składa się z odcinków prostoliniowych i załomów. System odwodnienia drogi w stanie istniejącym oparty jest powierzchniowym spływie wód opadowych na przyległy teren.

`

4. Elementy rozwiązań projektowych

4.1. Dane wyjściowe

założona lokalizacja

pomiary geodezyjne w układzie X,Y,Z

prędkość projektowa 30 km/h

szerokość zasadnicza drogi 3,00 m

pochylenie skarp 1: 1,5 (lokalnie 1:1)

4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym

Początek projektowanej do przebudowy drogi przewidziano w km rob. 0+002,05 tj. dowiązanie do istniejącej krawędzi nawierzchni drogi gminnej. Na całym odcinku tj. od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27 przewidziano jezdnię o szer. 3,00 m (z lokalnymi zwężeniami) o pochyleniu daszkowym 2,0%. W miejscach załamania trasy założono punkty wierzchołkowe. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn trasy jak i jej załomów zestawiono w części rysunkowej (plan sytuacyjny i profil podłużny). Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).

LP	*Nazwa punku i jego opis*	*Kilometraż punktu*	*Współrzędne geodezyjne*	
			X(N)	*Y(E)*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	**PT**	**0+002,05**	**5542074.51**	**4748117.53**
2	PŁK	0+003.77	5542072.82	4748117.83
3	**W-1**	**0+005.51**	**5542071.10**	**4748118.14**
4	KŁK	0+007.17	5542069.81	4748119.32
5	PŁK	0+110.89	5541993.40	4748189.46
6	**W-2**	**0+131.21**	**5541978.43**	**4748203.20**
7	KŁK	0+151.53	5541963.09	4748216.53
8	PZ	0+187.03	5541936.30	4748239.82
9	PZ	0+236.43	5541899.20	4748272.44
10	PZ	0+264.82	5541877.37	4748290.59
11	**KT**	**0+334,27**	**5541824.57**	**4748335.71**

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

4.3. Przekroje normalne

Na całym opracowywanym odcinku zaprojektowano jezdnię o szer. 3,00m (z dopuszczeniem lokalnego przewężenia do 2,5 m). Przewiduje się wykonanie spadku poprzecznego daszkowego jezdni 2%. Na całym odcinku drogi projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni w technologii mas bitumicznych przy użyciu w-wy ścieralnej z BA gr. 5 cm oraz warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 16 cm i warstwy podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 18 cm.

Przekroje normalne i konstrukcyjne oraz inne elementy rozwiązań projektowych przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 4).

Przekrój konstrukcyjny Nr 1 – konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

- - 5 cm; warstwa ścieralna typu z AC11S
- - 16 cm; podbudowa zasadnicza z kruszywa łaman. 0/31,5mm utrwalanego mechanicznie,
- - 18 cm; podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa ,

  Σ = 39 cm

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.4. Profil podłużny

Niweletę drogi wewnętrznej do przebudowy na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zasadniczo bez większych zmian w stosunku do istniejącego profilu drogi. Zaprojektowano niweletę o pochyleniu od 1,21% do 7,56%. W miejscach załamania niwelety o różnicy ok. 1 % i większych zaprojektowano łuki pionowe. Na profilu podłużnym przedstawiono również:

- lokalizację przekroi poprzecznych,
- lokalizację zjazdów,

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (rys. nr 3).

`

4.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu, plantowania skarp oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują nowo projektowane elementy związane bezpośrednio z drogą.
Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (rys. nr 5).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązano je do założonego roboczego kilometrażu drogi wewnętrznej.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych na teren przyległy i pas drogi gminnej.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy (o pochyleniu większym niż 1: 1 projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez ułożenie płyt ażurowych 60x40x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

4.8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- Kanalizacja sanitarna
- linia telekomunikacyjna doziemna,
- linia energetyczna NN (napowietrzna i doziemna),
- wodociąg,
- gazociąg.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

`

C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

5. Współrzędne reperów

Np.	Współrzędna X [N]	Współrzędna Y [E]	Oznaczenie	Wysokość wg Kronsztadu 60	Lokalizacja punktu
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	5542032.60	4748003.56	**1778-1248**	**177.420**	**Przy drodze wewnętrznej**
1	5542068.52	4748074.46	**1778-1249**	**176.650**	**Przy drodze wewnętrznej**
2	5542105.32	4748244.40	**1778-1250**	**172.920**	**Przy drodze wewnętrznej**
3	5541881.29	4748534.67	**1778-1261**	**183.390**	**Przy drodze krajowej nr 82**
4	5541775.85	4748230.72	**1778-1264**	**185.710**	**Przy drodze krajowej nr 82**
	5541606.69	4748006.08	**1778-1265**	**179.010**	**Przy drodze krajowej nr 82**

6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych

Nr	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne	
			Y(E)	X(N)
1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*
1	Przekrój nr 01	0+025.34	4748131.61	5542056.42
2	Przekrój nr 02	0+041.28	4748142.38	5542044.68
3	Przekrój nr 03	0+070.22	4748161.96	5542023.36
4	Przekrój nr 04	0+089.67	4748175.11	5542009.03
5	Przekrój nr 05	0+113.19	4748191.01	5541991.70
6	Przekrój nr 06	0+148.17	4748203.36	5541978.04
7	Przekrój nr 07	0+151.48	4748216.50	5541963.13
8	Przekrój nr 08	0+164.93	4748225.32	5541952.97
9	Przekrój nr 09	0+177.27	4748233.41	5541943.66
10	Przekrój nr 10	0+187.02	4748239.82	5541936.30
11	Przekrój nr 11	0+207.06	4748253.05	5541921.250
12	Przekrój nr 12	0+235.66	4748271.93	5541899.77
13	Przekrój nr 13	0+297.99	4748312.14	5541852.15
14	Przekrój nr 14	0+318.08	4748325.19	5541836.88

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

D. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P-T	0+002,05	0,00	0,00									-	-
				0,54	0,00	23,29	13,00	0,00	0,00	13,00	0,00		
P-1	0+025,34	1,08	0,00									13,00	-
				1,17	0,00	15,94	19,00	0,00	0,00	19,00	0,00		
P-2	0+041,28	1,26	0,00									32,00	-
				1,22	0,00	28,94	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00		
P-3	0+070,22	1,18	0,00									67,00	-
				1,20	0,00	19,45	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-4	0+089,67	1,22	0,00									90,00	-
				1,12	0,02	23,52	26,00	0,00	0,00	26,00	0,00		
P-5	0+113,19	1,01	0,03									116,00	-
				0,98	0,03	18,41	18,00	1,00	1,00	17,00	0,00		
P-6	0+131,60	0,95	0,03									133,00	-
				1,12	0,03	19,88	22,00	1,00	1,00	21,00	0,00		
P-7	0+151,48	1,28	0,03									154,00	-
				1,27	0,02	13,45	17,00	0,00	0,00	17,00	0,00		
P-8	0+164,93	1,25	0,00									171,00	-
				1,25	0,00	12,34	15,00	0,00	0,00	15,00	0,00		
P-9	0+177,27	1,25	0,00									186,00	-
				1,14	0,00	9,75	11,00	0,00	0,00	11,00	0,00		
P-10	0+187,02	1,02	0,00									197,00	-
				1,15	0,00	20,04	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-11	0+207,06	1,28	0,00									220,00	-

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				1,06	*0,00*	*28,60*	*30,00*	*0,00*	*0,00*	*30,00*	*0,00*		
P-12	0+235,66	0,84	0,00									*250,00*	-
				0,99	*0,00*	*62,33*	*61,00*	*0,00*	*0,00*	*61,00*	*0,00*		
P-13	0+297,99	1,13	0,00									*311,00*	-
				1,11	*0,00*	*20,09*	*22,00*	*0,00*	*0,00*	*22,00*	*0,00*		
P-14	0+318,08	1,09	0,00									*333,00*	-
				0,55	*0,00*	*16,19*	*9,00*	*0,00*	*0,00*	*9,00*	*0,00*		
KT	0+334,27	0,00	0,00									*342,00*	-
					Razem:	**332,22**	**344,00**	**2,00**	**2,00**	**342,00**	**0,00**	**342,00**	**-**

Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych

Przekrój	Kilometr	Odleg-łość	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o grubości 16 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego cem. Rm=2,5MPa o grubości 18 cm		
			Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.
		[m.]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PT	0+002,05		13,60			13,60			13,60		
		23,29		8,30	83,22		8,30	83,22		8,30	83,22
P-1	0+025,34		3,00			3,00			3,00		
		15,94		3,00	47,82		3,00	47,82		3,00	47,82
P-2	0+041,28		3,00			3,00			3,00		
		28,94		3,00	86,82		3,00	86,82		3,00	86,82
P-3	0+070,22		3,00			3,00			3,00		
		19,45		3,00	58,35		3,00	58,35		3,00	58,35
P-4	0+089,67		3,00			3,00			3,00		
		23,52		3,00	70,56		3,00	70,56		3,00	70,56
P-5	0+113,19		3,00			3,00			3,00		
		18,41		3,00	55,23		3,00	55,23		3,00	55,23
P-6	0+131,60		3,00			3,00			3,00		
		19,88		3,00	59,64		3,00	59,64		3,00	59,64
P-7	0+151,48		3,00			3,00			3,00		
		13,45		3,00	40,35		3,00	40,35		3,00	40,35
P-8	0+164,93		3,00			3,00			3,00		
		12,34		3,00	37,02		3,00	37,02		3,00	37,02
P-9	0+177,27		3,00			3,00			3,00		
		9,75		3,00	29,25		3,00	29,25		3,00	29,25
P-10	0+187,02		3,00			3,00			3,00		
		20,04		3,00	60,12		3,00	60,12		3,00	60,12
P-11	0+207,06		3,00			3,00			3,00		
		28,60		3,00	85,80		3,00	85,80		3,00	85,80
P-12	0+235,66		3,00			3,00			3,00		
		62,33		3,00	186,99		3,00	186,99		3,00	186,99
P-13	0+297,99		3,00			3,00			3,00		
		20,09		3,00	60,27		3,00	60,27		3,00	60,27
P-14	0+318,08		3,00			3,00			3,00		
		16,19		3,00	48,57		3,00	48,57		3,00	48,57
KT	0+334,27		3,00			3,00			3,00		
RAZEM:					**1 010**			**1 010**			**1 010**

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
1	**D 01.00.00**	**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**		
1.1	**D 01.01.01a**	**Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi**		
1 d.1.1	*Plan sytuacyjny*	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg w tym obsługa geodezyjna inwestycji wraz z wykonaniem niwelet warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz zarejestrowaniem inwentaryzacji powykonawczej w Ośrodku Geodezyjnym.		
		0.33	km	0.33
2	**D 02.00.00**	**ROBOTY ZIEMNE**		
2.1	**D 02.01.01**	**Wykonanie wykopów w gruntach kat. III**		
2 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III-IV wraz z transportem urobku na nasyp na odl. do 1 km (teren robót)		
		2	m3	2
3 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. III wraz z transportem urobku na odkład (zagospodarowanie nadmiaru urobku przez Wykonawcę)		
		344-2	m3	342
2.2	**D 02.03.01**	**Wykonanie nasypów w gruntach kat. III**		
4 d.2.2	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. III pozyskanego z wykopu przez Wykonawcę wraz z formowaniem i zagęszczaniem		
		2	m3	2
3	**D. 03.00.00.**	**ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3.1	**D. 03.02.01a .**	**Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych**		
5 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa studzienek kanaliacji sanitarnej	szt.	7
		7		
6 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych	szt.	5
		5		
4	**D 04.00.00**	**PODBUDOWY**		
4.1	**D 04.01.01**	**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża**		
7 d.4.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m2	1010
		1010		
4.2	**D 04.03.01**	**Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni**		
8 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m2	1010
		1010		
9 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną	m2	1010
		1010		
4.3	**D 04.04.02**	**Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie**		
10 d.4.3	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)	m2	1010
		1010		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
4.4	**D 04.05.01**	**Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem**		
11 d.4.4	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem z betoniarki o Rm=2,5 MPa (pielęgnacja piaskiem i wodą), gr. w-wy 18 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
5	**D 05.00.00**	**NAWIERZCHNIE**		
5.1	**D 05.03.05a**	**Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna**		
12 d.5.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
6	**D 06.00.00**	**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**		
6.1	**D 06.01.01**	**Umocnienie skarp, rowów i ścieków**		
13 d.6.1	*Przekroje poprzeczne*	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm		
		14	m2	14
7	**D. 07.00.00.**	**OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.**		
7.1	**D. 07.02.01.**	**Oznakowanie pionowe**		
14 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie nowych słupków z rur stalowych o śr. 70 mm dla znaków drogowych i tablic		
		2	szt.	2

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków stalowych - znaki informacyjne (folia odblaskowa I generacji) 4	szt.	4
8	**D. 08.00.00.**	**ELEMENTY ULIC**		
8.1	**D. 08.01.01b.**	**Ustawienie krawężników betonowych**		
16 d.8.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 cm najazdowych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15 cm i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm (krawężniki najazdowe zaniżone na zjazdach) 66.5	m	67

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	**skala 1:25000**	**Rys. nr 1**
Plan sytuacyjny	**skala 1:1000**	**Rys. nr 2**
Profil podłużny	**skala 1:100/1000**	**Rys. nr 3**
Przekroje normalne	**skala 1:50**	**Rys. nr 4**
Przekroje poprzeczne	**skala 1:100**	**Rys. nr 5**

`

Egz. Nr 5

Jednostka projektowa:

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON 430918788

Nr umowy 032.29.2014 z dnia 11-04-2014 r	**Branża Drogowa**	Data Październik 2014 r.

Inwestor: **Gmina Wólka**
Jakubowice Murowane 8
20 – 258 Lublin 62

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej
na działce nr ew. 405 w m. Turka
od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie
Powiat – lubelski
Gmina – Wólka

Projektowana droga wewnętrzna zlokalizowana jest na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej)

Skład Zespołu	**Imię i Nazwisko Nr uprawnień**	**Podpis**
Projektant	mgr inż. Robert Puliński upr. bud. Nr LUB/0077/POOD/03 do projektowania w specjalności drogi upr. bud. Nr 412/Lb/2001 do kierow. rob. w spec. konstrukcyjno – budowlanej	
Asystent projektanta	mgr inż. Kamil Bucoń	

SPIS TREŚCI

A. OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ 3
B. **OPIS TECHNICZNY 4**
1. Branża drogowa 4
1.1. Podstawa opracowania 4
1.2. Przedmiot inwestycji 5
1.3. Lokalizacja inwestycji 5
1.4. Uzasadnienie inwestycji 5
1.5. Inwestor 6
1.6. Jednostka projektowa 6
1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej 6
2. Zakres opracowania 6
3. Stan istniejący 6
4. Elementy rozwiązań projektowych 7
4.1. Dane wyjściowe 7
4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym 7
4.3. Przekroje normalne 8
4.4. Profil podłużny 8
4.5. Przekroje poprzeczne 9
4.6. Odwodnienie 9
4.7. Umocnienie skarp 9
4.8. Urządzenia obce. 9
C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA 10
5. Współrzędne reperów 10
6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych 10
D. **CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA 11**
1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych 11
Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych 13
2. PRZEDMIAR ROBÓT 14
E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA 18

drogowiec
Biuro Usług Projektowych

21-003 CIECIERZYN, DYS 302 D
(081) 469-15-45
biuro@drogowiec.info
www.drogowiec.info
NIP: 712-128-29-23 REGON: 430918788

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) oświadcza się, że praca projektowa: pn. ***„Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27”*** w stadium projektu wykonawczego jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz zleceniem na wykonanie prac projektowych.

Dys, dnia 09.10.2014 r.

……..

podpis projektanta

`

B. OPIS TECHNICZNY

1. Branża drogowa

1.1. Podstawa opracowania

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r.) z późniejszymi zmianami
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 poz. 1133 z 2003 r.) z późniejszymi zmianami
- umowa na wykonanie prac projektowych
- pomiary geodezyjne
- kopia mapy zasadnicze w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. Nr 98 poz. 602 z 1997 r.) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. Nr 177 poz. 1729 z 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 poz. 2181 z 2003 r.) wraz z załącznikiem Nr 1-4
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

`

1.2. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr ew. 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

1.3. Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowy odcinek drogi wewnętrznej położony jest administracyjnie na terenie gminy Wólka w powiecie lubelskim na działce:

- Działka nr 405 (pas drogi wewnętrznej)
- Działka nr 353 (pas drogi gminnej).

1.4. Uzasadnienie inwestycji

Po wykonaniu planowanej przebudowy przedmiotowego odcinka drogi nastąpi podniesienie warunków technicznych i eksploatacyjnych drogi. Ponadto w ramach przebudowy drogi projektuje się: wykonanie wzmocnienia nawierzchni w tym korekty łuków poziomych i pionowych. Powyższe zmiany w stosunku do stanu istniejącego wpłyną pozytywnie na poprawę bezpieczeństwa i warunków ruchu.

`

1.5. Inwestor

Inwestorem przedsięwzięcia jest :

Gmina Wólka

Jakubowice Murowane 8

20 – 258 Lublin 62

1.6. Jednostka projektowa

Niniejszy projekt został opracowany przez:

„Drogowiec Biuro Usług Projektowych”

Dys 302 D, 21-003 Ciecierzyn k/Lublina

1.7. Dane personalne projektanta branży drogowej

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności dróg w zakresie projektowania

2. Zakres opracowania

Przebudowa drogi wewnętrznej położonej na działce nr 405 w m. Turka od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27.

Wyżej wym. dokumentację projektową wykonano zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia dostarczonym przez Inwestora – jednostce Projektującej.

Projektowana przebudowa powyższego odcinka drogi swoim zakresem obejmuje:

- wzmocnieniem istniejącej konstrukcji nawierzchni drogi w technologii mas bitumicznych (w-wy górne) i kruszywa kamiennego,
- korektę wysokościową niwelety drogi poprawiającą jej płynność przebiegu,
- wykonanie nowego oznakowanie pionowego w dostosowaniu do rozwiązań

3. Stan istniejący

Droga na odcinku opracowania przebiega przez obszar zabudowany. Wymieniona droga nie stanowi ciągu komunikacyjnego o znaczeniu tranzytowym a jedynie służy do obsługi nieruchomości przyległych do drogi. Przedmiotowa droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem kamiennym.

Geometria trasy drogowej składa się z odcinków prostoliniowych i załomów. System odwodnienia drogi w stanie istniejącym oparty jest powierzchniowym spływie wód opadowych na przyległy teren.

`

4. Elementy rozwiązań projektowych

4.1. Dane wyjściowe

założona lokalizacja

pomiary geodezyjne w układzie X,Y,Z

prędkość projektowa 30 km/h

szerokość zasadnicza drogi 3,00 m

pochylenie skarp 1: 1,5 (lokalnie 1:1)

4.2. Przebieg trasy w planie sytuacyjnym

Początek projektowanej do przebudowy drogi przewidziano w km rob. 0+002,05 tj. dowiązanie do istniejącej krawędzi nawierzchni drogi gminnej. Na całym odcinku tj. od km rob. 0+002,05 do km rob. 0+334,27 przewidziano jezdnię o szer. 3,00 m (z lokalnymi zwężeniami) o pochyleniu daszkowym 2,0%. W miejscach załamania trasy założono punkty wierzchołkowe. Parametry techniczne zaprojektowanych krzywizn trasy jak i jej załomów zestawiono w części rysunkowej (plan sytuacyjny i profil podłużny). Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).

LP	*Nazwa punku i jego opis*	*Kilometraż punktu*	*Współrzędne geodezyjne*	
			X(N)	*Y(E)*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
1	**PT**	**0+002,05**	**5542074.51**	**4748117.53**
2	PŁK	0+003.77	5542072.82	4748117.83
3	**W-1**	**0+005.51**	**5542071.10**	**4748118.14**
4	KŁK	0+007.17	5542069.81	4748119.32
5	PŁK	0+110.89	5541993.40	4748189.46
6	**W-2**	**0+131.21**	**5541978.43**	**4748203.20**
7	KŁK	0+151.53	5541963.09	4748216.53
8	PZ	0+187.03	5541936.30	4748239.82
9	PZ	0+236.43	5541899.20	4748272.44
10	PZ	0+264.82	5541877.37	4748290.59
11	**KT**	**0+334,27**	**5541824.57**	**4748335.71**

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

4.3. Przekroje normalne

Na całym opracowywanym odcinku zaprojektowano jezdnię o szer. 3,00m (z dopuszczeniem lokalnego przewężenia do 2,5 m). Przewiduje się wykonanie spadku poprzecznego daszkowego jezdni 2%. Na całym odcinku drogi projektuje się wzmocnienie istniejącej nawierzchni w technologii mas bitumicznych przy użyciu w-wy ścieralnej z BA gr. 5 cm oraz warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 16 cm i warstwy podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 18 cm.

Przekroje normalne i konstrukcyjne oraz inne elementy rozwiązań projektowych przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 4).

Przekrój konstrukcyjny Nr 1 – konstrukcja nawierzchni drogi wewnętrznej

- - 5 cm; warstwa ścieralna typu z AC11S
- - 16 cm; podbudowa zasadnicza z kruszywa łaman. 0/31,5mm utrwalanego mechanicznie,
- - 18 cm; podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa ,

  Σ = 39 cm

Szczegółowe informacje dotyczące technologii wykonywania poszczególnych warstw konstrukcyjnych jak i niezbędne wymagania, które należy spełnić na etapie wykonawstwa znajdują się w odrębnej części niniejszego projektu – Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

4.4. Profil podłużny

Niweletę drogi wewnętrznej do przebudowy na przedmiotowym odcinku zaprojektowano zasadniczo bez większych zmian w stosunku do istniejącego profilu drogi. Zaprojektowano niweletę o pochyleniu od 1,21% do 7,56%. W miejscach załamania niwelety o różnicy ok. 1 % i większych zaprojektowano łuki pionowe. Na profilu podłużnym przedstawiono również:

- lokalizację przekroi poprzecznych,
- lokalizację zjazdów,

Profil podłużny sporządzono w skali 1:100/1000 (rys. nr 3).

`

4.5. Przekroje poprzeczne

Przekroje poprzeczne wykonano w celu określenia ilości mas ziemnych, ilości zdjęcia humusu, plantowania skarp oraz do przedstawienia miejsc charakterystycznych, w których występują nowo projektowane elementy związane bezpośrednio z drogą.
Przekroje poprzeczne sporządzono w skali 1:100 (rys. nr 5).

Przekroje poprzeczne wyznaczono w miejscach przekroi geodezyjnych i dowiązano je do założonego roboczego kilometrażu drogi wewnętrznej.

4.6. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie funkcjonować zgodnie ze stanem istniejącym tj. w sposób powierzchniowy poprzez odprowadzenie wód opadowych na teren przyległy i pas drogi gminnej.

4.7. Umocnienie skarp

Skarpy (o pochyleniu większym niż 1: 1 projektuje się umocnić przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja) poprzez ułożenie płyt ażurowych 60x40x8 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm.

4.8. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- Kanalizacja sanitarna
- linia telekomunikacyjna doziemna,
- linia energetyczna NN (napowietrzna i doziemna),
- wodociąg,
- gazociąg.

Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

Nie przewiduje się wystąpienia kolizji z urządzeniami infrastruktury technicznej.

`

C. CZĘŚĆ GEODEZYJNA

5. Współrzędne reperów

Np.	Współrzędna X [N]	Współrzędna Y [E]	Oznaczenie	Wysokość wg Kronsztadu 60	Lokalizacja punktu
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
	5542032.60	4748003.56	**1778-1248**	**177.420**	**Przy drodze wewnętrznej**
1	5542068.52	4748074.46	**1778-1249**	**176.650**	**Przy drodze wewnętrznej**
2	5542105.32	4748244.40	**1778-1250**	**172.920**	**Przy drodze wewnętrznej**
3	5541881.29	4748534.67	**1778-1261**	**183.390**	**Przy drodze krajowej nr 82**
4	5541775.85	4748230.72	**1778-1264**	**185.710**	**Przy drodze krajowej nr 82**
	5541606.69	4748006.08	**1778-1265**	**179.010**	**Przy drodze krajowej nr 82**

6. Współrzędne w przekrojach poprzecznych

Nr	Numer przekroju	Kilometraż przekroju	Współrzędne geodezyjne	
			Y(E)	X(N)
1.	*2.*	*3.*	*4.*	*5.*
1	Przekrój nr 01	0+025.34	4748131.61	5542056.42
2	Przekrój nr 02	0+041.28	4748142.38	5542044.68
3	Przekrój nr 03	0+070.22	4748161.96	5542023.36
4	Przekrój nr 04	0+089.67	4748175.11	5542009.03
5	Przekrój nr 05	0+113.19	4748191.01	5541991.70
6	Przekrój nr 06	0+148.17	4748203.36	5541978.04
7	Przekrój nr 07	0+151.48	4748216.50	5541963.13
8	Przekrój nr 08	0+164.93	4748225.32	5541952.97
9	Przekrój nr 09	0+177.27	4748233.41	5541943.66
10	Przekrój nr 10	0+187.02	4748239.82	5541936.30
11	Przekrój nr 11	0+207.06	4748253.05	5541921.250
12	Przekrój nr 12	0+235.66	4748271.93	5541899.77
13	Przekrój nr 13	0+297.99	4748312.14	5541852.15
14	Przekrój nr 14	0+318.08	4748325.19	5541836.88

Współrzędne geodezyjne podano w układzie odniesienia 1965 wg PUWG.

`

D. CZĘŚĆ PRZEDMIAROWA

1. Zał. Nr 1 – Tabela robót ziemnych

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P-T	0+002,05	0,00	0,00									-	-
				0,54	0,00	23,29	13,00	0,00	0,00	13,00	0,00		
P-1	0+025,34	1,08	0,00									13,00	-
				1,17	0,00	15,94	19,00	0,00	0,00	19,00	0,00		
P-2	0+041,28	1,26	0,00									32,00	-
				1,22	0,00	28,94	35,00	0,00	0,00	35,00	0,00		
P-3	0+070,22	1,18	0,00									67,00	-
				1,20	0,00	19,45	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-4	0+089,67	1,22	0,00									90,00	-
				1,12	0,02	23,52	26,00	0,00	0,00	26,00	0,00		
P-5	0+113,19	1,01	0,03									116,00	-
				0,98	0,03	18,41	18,00	1,00	1,00	17,00	0,00		
P-6	0+131,60	0,95	0,03									133,00	-
				1,12	0,03	19,88	22,00	1,00	1,00	21,00	0,00		
P-7	0+151,48	1,28	0,03									154,00	-
				1,27	0,02	13,45	17,00	0,00	0,00	17,00	0,00		
P-8	0+164,93	1,25	0,00									171,00	-
				1,25	0,00	12,34	15,00	0,00	0,00	15,00	0,00		
P-9	0+177,27	1,25	0,00									186,00	-
				1,14	0,00	9,75	11,00	0,00	0,00	11,00	0,00		
P-10	0+187,02	1,02	0,00									197,00	-
				1,15	0,00	20,04	23,00	0,00	0,00	23,00	0,00		
P-11	0+207,06	1,28	0,00									220,00	-

przekrój	km rob.	Powierzchnia		Śr. Powierzch.		Odleg-łość	Objętość		Zużyc. na miej.	Nadmiar objęt.		Suma algebr.	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp
		+	-	+	-		+	-		+	-	+	-
		m^2		m^2		m	m^3		m^3	m^3		m^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
				1,06	*0,00*	*28,60*	*30,00*	*0,00*	*0,00*	*30,00*	*0,00*		
P-12	0+235,66	0,84	0,00									*250,00*	-
				0,99	*0,00*	*62,33*	*61,00*	*0,00*	*0,00*	*61,00*	*0,00*		
P-13	0+297,99	1,13	0,00									*311,00*	-
				1,11	*0,00*	*20,09*	*22,00*	*0,00*	*0,00*	*22,00*	*0,00*		
P-14	0+318,08	1,09	0,00									*333,00*	-
				0,55	*0,00*	*16,19*	*9,00*	*0,00*	*0,00*	*9,00*	*0,00*		
KT	0+334,27	0,00	0,00									*342,00*	-
					Razem:	**332,22**	**344,00**	**2,00**	**2,00**	**342,00**	**0,00**	**342,00**	**-**

Zał. Nr 2 – Tabela warstw konstrukcyjnych

Przekrój	Kilometr	Odleg-łość	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S o grubości 5 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. o grubości 16 cm			Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego cem. Rm=2,5MPa o grubości 18 cm		
			Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.	Szerok.	Śr.szer.	Powierz.
		[m.]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]	[m.]	[m.]	[m^2]
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PT	0+002,05		13,60			13,60			13,60		
		23,29		8,30	83,22		8,30	83,22		8,30	83,22
P-1	0+025,34		3,00			3,00			3,00		
		15,94		3,00	47,82		3,00	47,82		3,00	47,82
P-2	0+041,28		3,00			3,00			3,00		
		28,94		3,00	86,82		3,00	86,82		3,00	86,82
P-3	0+070,22		3,00			3,00			3,00		
		19,45		3,00	58,35		3,00	58,35		3,00	58,35
P-4	0+089,67		3,00			3,00			3,00		
		23,52		3,00	70,56		3,00	70,56		3,00	70,56
P-5	0+113,19		3,00			3,00			3,00		
		18,41		3,00	55,23		3,00	55,23		3,00	55,23
P-6	0+131,60		3,00			3,00			3,00		
		19,88		3,00	59,64		3,00	59,64		3,00	59,64
P-7	0+151,48		3,00			3,00			3,00		
		13,45		3,00	40,35		3,00	40,35		3,00	40,35
P-8	0+164,93		3,00			3,00			3,00		
		12,34		3,00	37,02		3,00	37,02		3,00	37,02
P-9	0+177,27		3,00			3,00			3,00		
		9,75		3,00	29,25		3,00	29,25		3,00	29,25
P-10	0+187,02		3,00			3,00			3,00		
		20,04		3,00	60,12		3,00	60,12		3,00	60,12
P-11	0+207,06		3,00			3,00			3,00		
		28,60		3,00	85,80		3,00	85,80		3,00	85,80
P-12	0+235,66		3,00			3,00			3,00		
		62,33		3,00	186,99		3,00	186,99		3,00	186,99
P-13	0+297,99		3,00			3,00			3,00		
		20,09		3,00	60,27		3,00	60,27		3,00	60,27
P-14	0+318,08		3,00			3,00			3,00		
		16,19		3,00	48,57		3,00	48,57		3,00	48,57
KT	0+334,27		3,00			3,00			3,00		
RAZEM:					**1 010**			**1 010**			**1 010**

2. PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
1	**D 01.00.00**	**ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**		
1.1	**D 01.01.01a**	**Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych oraz sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej drogi**		
1 d.1.1	*Plan sytuacyjny*	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie dróg w tym obsługa geodezyjna inwestycji wraz z wykonaniem niwelet warstw konstrukcyjnych nawierzchni oraz zarejestrowaniem inwentaryzacji powykonawczej w Ośrodku Geodezyjnym.		
		0.33	km	0.33
2	**D 02.00.00**	**ROBOTY ZIEMNE**		
2.1	**D 02.01.01**	**Wykonanie wykopów w gruntach kat. III**		
2 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gr. kat. III-IV wraz z transportem urobku na nasyp na odl. do 1 km (teren robót)		
		2	m3	2
3 d.2.1	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. III wraz z transportem urobku na odkład (zagospodarowanie nadmiaru urobku przez Wykonawcę)		
		344-2	m3	342
2.2	**D 02.03.01**	**Wykonanie nasypów w gruntach kat. III**		
4 d.2.2	*Tabela robót ziemnych Zał. Nr 1*	Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. III pozyskanego z wykopu przez Wykonawcę wraz z formowaniem i zagęszczaniem		
		2	m3	2
3	**D. 03.00.00.**	**ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
3.1	**D. 03.02.01a .**	**Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych**		
5 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa studzienek kanaliacji sanitarnej	szt.	7
		7		
6 d.3.1	*Plan sytuacyjny*	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych	szt.	5
		5		
4	**D 04.00.00**	**PODBUDOWY**		
4.1	**D 04.01.01**	**Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża**		
7 d.4.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni	m2	1010
		1010		
4.2	**D 04.03.01**	**Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni**		
8 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych	m2	1010
		1010		
9 d.4.2	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną	m2	1010
		1010		
4.3	**D 04.04.02**	**Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie**		
10 d.4.3	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 16 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)	m2	1010
		1010		

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	2	3	4	5
4.4	**D 04.05.01**	**Podbudowa z kruszywa stabilizowanego cementem**		
11 d.4.4	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie podbudowy z kruszywa stabilizowanego cementem z betoniarki o Rm=2,5 MPa (pielęgnacja piaskiem i wodą), gr. w-wy 18 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
5	**D 05.00.00**	**NAWIERZCHNIE**		
5.1	**D 05.03.05a**	**Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna**		
12 d.5.1	*Plan sytuacyjny, Przekroje normalne, Zał. Nr. 2*	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC11S 50/70 jak dla KR1, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm (konstrukcja nawierzchni jezdni drogi wewnętrznej)		
		1010	m2	1010
6	**D 06.00.00**	**ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**		
6.1	**D 06.01.01**	**Umocnienie skarp, rowów i ścieków**		
13 d.6.1	*Przekroje poprzeczne*	Umocnienie skarp płytami prefabrykowanymi ażurowymi 60x40x8cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm		
		14	m2	14
7	**D. 07.00.00.**	**OZNAKOWANIE I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU.**		
7.1	**D. 07.02.01.**	**Oznakowanie pionowe**		
14 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie nowych słupków z rur stalowych o śr. 70 mm dla znaków drogowych i tablic		
		2	szt.	2

Lp.	Nr spec.techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15 d.7.1	*Plan sytuacyjny*	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych do słupków stalowych - znaki informacyjne (folia odblaskowa I generacji) 4	szt.	4
8	**D. 08.00.00.**	**ELEMENTY ULIC**		
8.1	**D. 08.01.01b.**	**Ustawienie krawężników betonowych**		
16 d.8.1	*Plan sytuacyjny*	Ustawienie krawężników betonowych 15x22x100 cm najazdowych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 gr. 15 cm i podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm (krawężniki najazdowe zaniżone na zjazdach) 66.5	m	67

E. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan orientacyjny	**skala 1:25000**	**Rys. nr 1**
Plan sytuacyjny	**skala 1:1000**	**Rys. nr 2**
Profil podłużny	**skala 1:100/1000**	**Rys. nr 3**
Przekroje normalne	**skala 1:50**	**Rys. nr 4**
Przekroje poprzeczne	**skala 1:100**	**Rys. nr 5**

`