

OPIS TECHNICZNY

DROGA GMINNA ROGOWO – BRZESZCZKI MAŁE w m. Rogowo OD KM 0+000 DO KM 0+590

PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Urzędem Gminy Rogowo
- podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000 - zaktualizowane
- warunki ZDP Rypin
- uzgodnienia z ENERGA Rypin
- uzgodnienia TPSA
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja i pomiary uzupełniające w terenie
- katalogi i normatywy techniczne

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Obejmuje przebudowę odcinka drogi gminnej od km 0+000 do km 0+590 zlokalizowanej na terenie miejscowości Rogowo w ciągu drogi gminnej nr 120523c Rogowo – Brzeszczki Małe, mający swój początek w na krawędzi drogi powiatowej nr 2225c Stary Kobrzyńiec – Czumsk Duży w km 3+842 tej drogi po stronie prawej. Koniec projektowanego odcinka to km 0+590 projektowanej drogi. Docelowa organizacja ruchu, została wykonana dla projektowanego odcinka drogi wraz z uzgodnieniami. Oszacowanie wartości robót określono poprzez wykonanie kosztorysu inwestorskiego.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowana droga przebiega przez tereny o zabudowie lewostronnej zwartej, prawostronnej z rozrzuconą zabudową. Zabudowa to w większości posesje z domkami jednorodzinnymi, w części będącej w budowie. Przebiega przez tereny o niewielkim zróżnicowaniu wysokościowym. Odwodnienia w postaci rowów przydrożnych nie występują z powodu braku możliwości odprowadzenia wód opadowych.

Szerokość śladu drogi gruntowej jest zmienna w granicach 8.00 – 12.00m. Droga na całym odcinku posiada ślady profilowania i wzmocnienia pospółką.

Zadrzewienie w pasie drogowym nie występuje.

3 UZASADNIENIE INWESTYCJI

Zlokalizowane wzdłuż drogi posesje, w okresie roztopów, silnych opadów, jak również suszy są bardzo utrudnione są utrudnione. W związku z tym, że znajduje się na terenie miejscowości Rogowo, w tym również charakter zabudowy, narzucają tej drodze charakter ulicy. Wybierając ten wariant rozbudowy, wzięto pod uwagę istniejące możliwości terenowe, sprawy własnościowe, lokalizację infrastruktury, zabudowę. Wybrano wariant najkorzystniejszy, to jest taki który w obecnej chwili umożliwia dalszą rozbudowę infrastruktury drogowej tj chodników, parkingów, zjazdów itp. Przed wykonaniem tych elementów winna być rozwiązana sprawa związana z odwodnieniem tej ulicy.

4. DROGA W PLANIE SYTUACYJNYM

Projektowany do przebudowy odcinek drogi gminnej przebiega po istniejącym śladzie drogi gruntowej w wydzielonym pasie drogowym o różnych szerokościach.

Załamania poziome osi drogi, złagodzone przez zaprojektowanie łuków poziomych:

W1 w km 0+009 R 20m w lewo o spadku poprzecznym daszkowym 2%, mające na celu zapewnienie zwiększenia trójkąta widoczności poprzez zwiększenie kąta skrzyżowania.

W2 w km 0+106 w lewo o R 500m, spadku daszkowym 2%

W3 w km 0+195 w lewo o R 100m z zastosowaniem prostej przejściowej L-20.00m na początku, zastosowaniem obustronnego poszerzenia po 30cm z kontynuacją poszerzenia do km 0+373.44 (W5), przekroju poprzecznym daszkowym 2%, ze względu na planowane skrzyżowanie

W4 w km 0+268 w prawo o R 100m z obustronnym poszerzeniem po 30cm i przekroju poprzecznym daszkowym%

W5 w km 0+328 w lewo o R 110m z obustronnym poszerzeniem po 30cm, prostą przejściową L-20.00m na końcu, przekroju poprzecznym daszkowym

W6 w km 0+526 w lewo o R 200m bez poszerzeń, przekroju poprzecznym daszkowym

Pozostałe załamania osi drogi nie wymagają zastosowania łuków poziomych. Zastosowane nietypowe rozwiązania, podyktowane są:

- faktem lokalizacji drogi na terenie powstającego osiedla
- perspektywą budowy dróg wewnętrznych krzyżujących się z projektowaną drogą
- perspektywą rozbudowy przyległej infrastruktury wzdłuż tej drogi tj. posadowieniem krawężników, wybudowaniem chodników, parkingów itp.

5. WŁĄCZENIE W DROGĘ POWIATOWĄ

Jak wyżej wspomniano projektowana droga gminna w km 0+000 włącza się w ciąg drogi powiatowej Stary Kobrzyniec – Czumsk Duży.

I tak w km 0+000 zastosowano łuki obustronne R8, w tym lewostronny koszowy R8 i R6. Dla zwiększenia trójkąta widoczności zaprojektowano W1 w km 0+009 R 20m w lewo o spadku poprzecznym daszkowym 2%, mające na celu zapewnienie zwiększenia trójkąta widoczności poprzez zwiększenie kąta skrzyżowania.

6. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Droga gminna od km 0+000 do km 0+590

- klasa techniczna drogi - D
- prędkość projektowa - 30 km/godz
- szerokość korony drogi - 7.00 m
- szerokość nawierzchni bitumicznej - 5.00 m
- pobocza gruntowe
- spadek poprzeczny daszkowy - 2%
- spadek poprzeczny poboczy - 8%
- obciążenie ruchem KR1

7. PROFIL PODŁUŻNY

Na odcinku drogi gminnej zaprojektowano niweletę, korygującą nierówności terenu.

Załamania niwelety wyokrąglono stosując łuki pionowe wypukłe i wklęsłe o promieniach R 800m do R3200m

Zastosowane spadki i łuki pionowe sprowadzają zakres robót ziemnych, do niwelowania lokalnych nierówności, zapewnienie odwodnienia drogi, zapewniając płynność ruchu samochodowego .
Sposób zaprojektowania

niwelety narzuciło również :

1. **skrajnie energetyczne linii napowietrznych**
2. **głębokość i lokalizacji mediów znajdujących się w pasie robót**
3. **odwodnienie korpusu drogowego**

8. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Na całym odcinku zaprojektowano jeden przekroj nawierzchni wykonanej o następującej konstrukcji

o d k m 0+0 0 0 d o k m 0+5 9 0

-profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

-warstwa odsączająca na szerokości koryta drogi o grubości 10 cm z piasku

-dolna warstwa podbudowy grubości 19 cm z tłucznia wapiennego

-górną warstwą podbudowy grubości 7cm z kamienia twardego z zaklino-

waniem i zamiałowaniem warstwy

- warstwa wiążąca gr.3cm z BA

- warstwa ściernalna wg BA o grubości warstwy 3cm

Przy wykonywaniu warstw należy wykonać skroplenia międzywarstwowe bitumem

9. ZJAZDY, SKRZYŻOWANIA

Na zjazdach do posesji wykonać konstrukcję z

- warstwą ściernalną gr. 5cm z masy min-asfaltowej standard III

- podbudową z kamienia wapiennego grubości warstwy 30cm

- warstwą odcinającą gr.10cm z piasku

Wykonanie zjazdów projektuje się na szerokości pasa drogowego 100cm

Na skrzyżowaniach zastosować konstrukcję jak dla ciągu głównego.

10. OZNAKOWANIE

Wykonano odrębny projekt oznakowania docelowego budowanej drogi, stanowi on część opracowania dokumentacyjnego.

11. URZĄDZENIA OBCE.

Na krzyżujących się z drogą podziemnymi przewodami teletechnicznymi, zaprojektowano ułożenie rur osłonowych, przy czym dokładną lokalizację dokonać po wykonaniu odkrywek. Prace powyższe należy wykonać pod nadzorem właścicieli mediów, w uzgodnieniu z nimi, oraz określeniu sposobu wykonania tych prac. Istniejące studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej, będące we władaniu Gminy należy wyregulować wysokościowo.

12. UWAGI KOŃCOWE

Przy realizacji zadania, należy bezwzględnie przestrzegać uwag zawartych w uzgodnieniach. Przed przystąpieniem do prac, powiadomić

właścicieli znajdujących się w pasie drogowym mediów o terminie ich rozpoczęcia i oraz w celu ustalenia warunków pracy w ich obrębie. Wszelkie zmiany projektowe dotyczące zmiany konstrukcji, trasy wymagają uzgodnienia projektującego.

Projekt obejmuje również wykonanie organizacji docelowej ruchu na drodze gminnej, jak i na przyległym odcinku drogi powiatowej.

Sporządził:

INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI
PROJEKTOWANIE , NADZORY TECHNICZNE
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKOLNA 11
NIP 888-165-3863 TEL 054-2 843 030
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

OPIS TECHNICZNY DO KOSZTORYSU
DROGA GMINNA ROGOWO – BRZESZCZKI MAŁE w m. Rogowo
OD KM 0+000 DO KM 0+590

Opracowanie obejmuje przebudowę odcinka drogi gminnej od km 0+000 do km 0+590 zlokalizowanej na terenie miejscowości Rogowo w ciągu drogi gminnej nr 120523c Rogowo – Brzeszczki Małe, mający swój początek w na krawędzi drogi powiatowej nr 2225c Stary Kobrzyniec – Czumsk Duży w km 3+842 tej drogi po stronie prawej. Koniec projektowanego odcinka to km 0+590 projektowanej drogi. Projektowany do przebudowy odcinek drogi gminnej przebiega po istniejącym śladzie drogi gruntowej w wydzielonym pasie drogowym o różnych szerokościach.

Projektowana droga gminna w km 0+000 włącza się w ciąg drogi powiatowej Stary Kobrzyniec – Czumsk Duży.

I tak w km 0+000 zastosowano łuki obustronne R8, w tym lewostronny koszowy R8 i R6. Dla zwiększenia trójkąta widoczności zaprojektowano W1 w km 0+009 R 20m w lewo o spadku poprzecznym daszkowym 2%, mające na celu zapewnienie zwiększenia trójkąta widoczności poprzez zwiększenie kąta skrzyżowania.

D r o g a g m i n n a od km 0+000 do km 0+590

- klasa techniczna drogi - D
- prędkość projektowa - 30 km/godz
- szerokość korony drogi - 7.00 m
- szerokość nawierzchni bitumicznej - 5.00 m
- pobocza gruntowe
- spadek poprzeczny daszkowy - 2%
- spadek poprzeczny poboczy - 8%
- obciążenie ruchem KR1

Na całym odcinku zaprojektowano jeden przekroj nawierzchni wykonanej o następującej konstrukcji

o d k m 0+0 0 0 d o k m 0+5 9 0

- profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe
- warstwa odsączająca na szerokości koryta drogi o grubości 10 cm z piasku
- dolna warstwa podbudowy grubości 19 cm z tłucznia wapiennego
- górną warstwą podbudowy grubości 7cm z kamienia twardego z zaklino-
- waniem i zamięłwaniem warstwy
- warstwa wiążąca gr.3cm z BA
- warstwa ścieralna wg BA o grubości warstwy 3cm

Przy wykonywaniu warstw należy wykonać skroplenia międzywarstwowe bitumem

Na zjazdach do posesji wykonać konstrukcję z

- warstwą ścieralną gr. 5cm z masy min-asfaltowej standard III
- podbudową z kamienia wapiennego grubości warstwy 30cm
- warstwą odcinającą gr.10cm z piasku

Wykonanie zjazdów projektuje się na szerokości pasa drogowego 100cm

Na skrzyżowaniach zastosować konstrukcję jak dla ciągu głównego.

Wykonano odrębny projekt oznakowania docelowego budowanej drogi, stanowi on część opracowania dokumentacyjnego.

Na krzyżujących się z drogą podziemnymi przewodami teletechnicznymi, zaprojektowano ułożenie rur osłonowych, przy czym

dokładną lokalizację dokonać po wykonaniu odkrywek. Prace powyższe należy wykonać pod nadzorem właścicieli mediów, w uzgodnieniu z nimi, oraz określeniu sposobu wykonania tych prac. Istniejące studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej, będące we władaniu Gminy należy wyregulować wysokościowo.

Sporządził:

INŻ. JAN SZELAŃGOWSKI
PROJEKTOWANIE , NADZORY TECHNICZNE
87-840 LUBIEŃ KUJ. UL.SZKOLNA 11
NIP 888-165-3863 TEL 054-2 843 030
UPR. PROJ-BUD. NR WBPP-AN 8386-5/16/80/Wk

OBLICZENIE POWIERZCHNI ELEMENTÓW DROGOWYCH

-profilowanie, warstwa odsączająca, podbudowa

ciąg główny

$$5.60 \times 590.00 = 3304.00$$

włączenia w drogi powiatowe

$$2 \times 0.25 \times (16.00 \times 16.00 - 3.14 \times 8.00 \times 8.00) = 27.52 \text{m}^2$$

poszerzenie obustronne od km 0+144.46 do km 0+353.44

$$0.5 \times 20.00 \times 4 \times 0.30 + 188.98 \times 2 \times 0.30 = 12.00 + 113.39 = 125.39$$

$$\text{razem: } 3304.00 + 27.52 + 125.39 = 3456.91$$

3456.91m²

warstwa ściernalna

$$5.00 \times 590.00 + 27.52 + 125.39 = 3102.91$$

3102.91m²

warstwa wiążąca

$$5.12 \times 590.00 + 27.52 + 125.39 = 3173.71$$

3173.71m²

WYKAZ ZJAZDÓW
DROGA GMINNA w miejscowości ROGOWO
GMINA ROGOWO
OD KM 0+000 DO KM 0+590

lp	lokalizacja		długość m	szerokość m	powierzch. m ²	UWAGI
	lewa	prawa				
1	0+035		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
2		0+050	5.00	1.00	5.75	gospodarczy
3	0+060		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
4	0+200		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
5	0+255		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
6	0+280		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
7		0+300	5.00	1.00	5.00	gospodarczy
8	0+430		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
9		0+435	5.00	1.00	5.00	gospodarczy
10	0+440		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
11	0+465		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
12	0+500		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
13	0+530		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
14		0+545	5.00	1.00	5.00	gospodarczy
15	0+550		5.00	1.00	5.00	gospodarczy
16		0+570	5.00	1.00	5.00	gospodarczy
	RAZEM				80.75	

powierzchnia zjazdów:

- z masy bitumicznej (do gospodarstw) – 80.75m²

skrzyżowania w km 0+203

$$5.00 \times 8.00 + 2 \times 0.25 \times (16.00 \times 16.00 - 3.14 \times 8.00 \times 8.00) = 67.52$$

skrzyżowanie w km 0+410

$$5.00 \times 10.00 + 2 \times 0.25 \times (12.00 \times 12.00 - 3.14 \times 6.00 \times 6.00) = 65.48$$

skrzyżowanie w km 0+542

$$5 \times 10.00 + 0.25 \times (12.00 \times 12.00 - 3.14 \times 6.00 \times 6.00) + 0.25 \times (16.00 \times 16.00 - 3.14 \times 8.00 \times 8.00) = 50.00 + 7.74 + 13.76 = 71.50$$

razem zjazdy i skrzyżowania

$$80.75 + 67.52 + 65.48 + 71.50 = 285.25 \text{ m}^2$$

m² 285.25

OBLICZENIE POWIERZCHNI SKARP

**DROGA GMINNA w m. ROGOWO
OD KM 0+000 DO KM 0+590
GMINA ROGOWO**

km	hm	WYKOP			NASYP			uwagi	
		szerokość m	średnia szerokość m	odległość m	powierz- chnia m2	Szerokość m	Średnia szerokość m		Powie- rzchnia m2
0	000	2.00	-	-	-	-	-	-	
	050	2.40	2.20	50	110.00	-	-	-	
	080	2.60	2.50	30	75.00	-	-	-	
	140	3.00	2.80	60	168.00	-	-	-	
	160	-	1.50	20	30.00	2.50	1.25	25.00	
	200	-	-	40	-	2.60	2.55	102.00	
	260	-	-	60	-	2.40	2.50	150.00	
	300	-	-	40	-	2.40	2.40	96.00	
	355	2.50	1.25	55	68.75	-	1.20	66.00	
	410	-	1.25	55	68.75	2.30	1.15	63.25	
	485	2.20	1.10	75	82.50	-	1.15	86.25	
	542	2.50	2.35	57	133.95	-	-	-	
	590	2.30	2.40	48	115.20	-	-	-	
					852.15			588.50	

**W pozycji plantowanie powierzchni skarp ujęto również
plantowanie poboczy**

OBLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH
DROGA GMINNA w m. ROGOWO
OD KM 0+000 DO KM 0+690
GMINA ROGOWO

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odleg	Objętość		Zużyc na miejsc	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nas	wyk	n
		m2		m2			m	m3		m3		m3	
0	000	2.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	050	3.07	-	2.64	-	50	132.00	-	-	132.00	-	132.00	-
	080	3.18	-	3.12	-	30	93.60	-	-	93.60	-	225.60	-
	140	-	1.77	1.59	0.88	60	95.40	52.80	52.80	42.60	-	268.20	-
	160	0.29	-	0.14	0.88	20	2.80	17.60	2.80	-	14.80	253.40	-
	200	-	0.41	0.14	0.22	40	5.60	8.80	5.60	-	3.20	250.20	-
	260	0.77	-	0.38	0.22	60	22.80	13.20	13.20	9.60	-	259.80	-
	300	1.06	-	0.91	-	40	36.40	-	-	36.40	-	296.20	-
	355	5.42	-	3.24	-	55	178.20	-	-	178.20	-	474.40	-
	410	1.64	-	3.53	-	55	194.15	-	-	194.15	-	668.55	-
	485	2.76	-	2.20	-	75	165.00	-	-	165.00	-	833.55	-
	542	3.20	-	2.98	-	57	169.86	-	-	169.86	-	1003.4	-
	590	2.23	-	2.71	-	48	130.08	-	-	130.08	-	1133.49	-
						590	1225.89	92.40	74.40	1151.49	18.00		

$$1151.49 - 18.00 = 1133.49$$

$$92.40 - 74.40 = 18.00$$

W robotach ziemnych uwzględniono wykonanie poboczy gruntowych