

OPIS TECHNICZNY NA PRZEBUDOWĘ DROGI GMINNEJ w MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWO PARCELE

OD KM 0+000 DO KM 1+115

GMINA BARUCHOWO

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa z Urzędem Gminy Baruchowo
- podkłady sytuacyjno - wysokościowe w skali 1:1000 - zaktualizowane
- uzgodnienia z Inwestorem
- uzgodnienia z ENERGA
- uzgodnienia TPSA
- uzgodnienia z SYSTEM - GAZ
- pomiary uzupełniające w terenie
- katalogi i normatywy techniczne

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Obejmuje przebudowę odcinka ciągu drogi gminnej nr 191 035C w miejscowości Zakrzewo Parcele od km 0+000 do km 1+115 zlokalizowanej, na terenie gminy Baruchowo. Droga ta łączy drogę gminną nr 191 039c Zawada – Zakrzewo z drogą gminną Kurowo – Józefków – Białotarsk o nawierzchni gruntowej. Początek projektowanego to oś na istniejącym przepuszczu drogowym średnicy 40cm, na którym kończy się również nawierzchnia bitumiczna szerokości 4.00m. Koniec projektowanego odcinka to km 1+115 projektowanej drogi. Droga ta wpisana jest w ciąg dróg gminnych stanowiących połączenie drogi wojewódzkiej Brześć Kuj- Gostynin z drogą powiatową Białotarsk – Lubień Kujawski

Docelowa organizacja ruchu, została wykonana dla projektowanego odcinka drogi wraz z uzgodnieniami odrębnym opracowaniem.

W dokumentacji ujęto wykonanie zjazdów i skrzyżowań.

Oszacowanie wartości robót określono poprzez wykonanie kosztorysu inwestorskiego opracowanego dla odcinka drogi od km 0+000 do km 1+115

3. STAN ISTNIEJĄCY

Ślad drogi 4.00-5.00m, zlokalizowany jest na wydzielonym pasie drogi o szerokości 6.00-8.00m. Przebiega przez tereny rolnicze, z rozrzuconą lokalnie wzdłuż drogi zabudową, oddaloną od granicy pasa drogowego

15.00m do 100.00m. Istniejąca nawierzchnia gruntowa posiada ślady profilowania wzmocnionego warstwą żuzła, pospółki. Rowy przydrożne występują lokalnie jako rowy retencyjne

W pasie drogowym zlokalizowane są media tj. wodociąg, sieć teletechniczna i energetyczna. W km 1+018 zlokalizowany jest gazociąg średnicy 400mm. Zadrzewienie nie występuje.

4. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

- droga gminna – klasa D
- prędkość projektowa - 40 km /h
- konstrukcja nawierzchni o dopuszczalnym nacisku pojedynczej osi pojazdu 80 kN
- szerokość jezdni 4.00m
- szerokość korony drogi - 6.00m
- spadek jezdni daszkowy 2%
- odwodnienie -powierzchniowe, lokalnie rowy przydrożne o przekroju trapezowym

5. KONSTRUKCJE

a) j e z d n i a:

- powierzchniowe pojedyncze utrwalenie grysami granitowymi 5-8mm na emulsji modyfikowanej
- profilowanie masą min-asfaltową w ilości 100kg/m²
- górna warstwa podbudowy gr. 8cm z kamienia twardego z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- dolna warstwa podbudowy gr. 20cm z tłucznia wapiennego
- warstwa odsączająca gr.15 cm z piasku
- profilowane i zagęszczone podłoże gruntowe

b) z j a z d y d o p o s e s j i

- warstwa gr. 5 cm z masy min-asf st. III
- podbudowa gr. 30 cm z kamienia wapiennego z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- warstwa odcinająca gr. 10 cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe

c) z j a z d y p o l n e

- nawierzchnia gr. 30 cm z kamienia wapiennego z zaklinowaniem i zamięłowaniem
- warstwa odcinająca gr.10 cm z piasku
- profilowane zagęszczone podłoże gruntowe

6. ORGANIZACJA

Organizacja docelowa obejmuje wykonanie oznakowania pionowego dla całego projektowanego odcinka drogi gminnej z włączeniem w drogę gminną Zawada - Zakrzewo. Organizację na czas robót winien wykonać i uzgodnić wykonawca.

7. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych określono w tabeli mas ziemnych. Kategoria zalegającego gruntu – III. Pobocza należy uformować z dowiezionego gruntu kat.III splantować nadając spadek poprzeczny 8% w kierunku rowu. W tablicach mas ziemnych uwzględniono ilości gruntu niezbędne do wykonania i uformowania poboczy.

8. DROGA W PLANIE SYTUACYJNYM

Zaprojektowano drogę wpisując ją w istniejący pas drogowy, wykorzystując istniejący ślad drogi gruntowej. W występujące załamania osi drogi wpisano łuki poziome:

W1 - km 0+073 o R 800m o spadku daszkowym 2%

W2 - km 0+270 załamanie osi drogi

W3 - km 0+519 o R 190m i spadku poprzecznym jednostronnym 2%,
z prostymi przejściowymi symetrycznymi po 15.00m i poszerze-
niem

R15.00 bez poszerzeń ze względu na istnienie w km 1+345 przepustu którego rozstaw betonowych ścianek uniemożliwiają wykonanie poszerzeń drogi, przechyłka jednostronna 2%

Na pozostałych odcinkach prostych droga posiada spadek daszkowy 2%

9. DROGA W PRZEKROJU PODŁUŻNYM

na zaprojektowanie niwelety miały wpływ następujące czynniki:

- istniejąca konfiguracja terenu
- zapewnienie prawidłowego odwodnienia
- skrajnie skrzyżowań z liniami energetycznymi, gazociągami
- istniejąca zabudowa

Zaprojektowano niweletę o spadku minimalnym 0.0023 na odcinku długości 33.58m maksymalnym 0.028125 na długości 87.36m.

Zaprojektowano łuki pionowe

- w km 0+073 wklesły o R 1000m
- w km 0+235 wypukły o R 2000m
- w km 0+400 wypukły o R 8000m
- w km 0+560 wklesły o R 2000m
- w km 0+645 wypukły o R 4000m
- w km 0+755 wypukły o R 2000m
- w km 0+820 wklesły o R 4000m
- w km 1+065 wklesły o R 4000m

- w km 1+164 wypukły o R 3000m

11 ODWODNIENIE

Odwodnienie korpusu drogowego zapewniają zaprojektowane spadki podłużne, poprzeczne, zaprojektowane rowy przydrożne o przekroju trapezowym oraz przepusty z rur betonowych na ławie gr. 20 cm z pospółki zakończone typowymi ściankami z betonu B-30. Przepusty zlokalizowane są w km

1. km 0+004.5 średnicy 40cm długości 14.00m z odtworzeniem rowów przydrożnych
2. km 0+560 średnicy 40cm długości 14.00m bez ścianek czołowych zakończenie stanowią studnie rewizyjne (obustronne) średnicy 100cm głębokości 1.00m z pokrywami żelbetowymi, z otworem wlotowym i wylotowym ze studni
3. km 1+025 średnicy 40cm długości 12.00m
4. km 1+345 istniejący przepust bez zmian

12 URZĄDZENIA OBCE

Prace w obrębie istniejących przewodów energetycznych wykonywać po uprzednim powiadomieniu i na warunkach zarządcy.

Roboty w obrębie urządzeń teletechnicznych realizować zgodnie z warunkami TPSA. Na skrzyżowaniach z przewodami teletechnicznymi założyć rury ochronne. Ze względu na możliwość innej lokalizacji przewodów teletechnicznych niż na mapach należy dokonać odkrywek sprawdzających jego położenie.

Kolidujący z projektowaną drogą hydrant należy w uzgodnieniu z jego właścicielem, przestawić poza pas jezdni

Koszty odtworzenia punktów geodezyjnych uwzględniono w kosztorysie wykonawczym.

13. UWAGI KOŃCOWE

Należy przestrzegać zaleceń i uwag zawartych w uzgodnieniach. Przed przystąpieniem do realizacji zadania powiadomić zarządców mediów i dróg o terminie i sposobie wykonywania zadania.

Sporządził:

OBLICZENIE POWIERZCHNI ROBÓT
DROGA GMINNA w MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWO
OD KM 0+000 DO KM 1+115

podbudowa

od km 0+000 do km 0+062

$62.00 \times 4.00 = 248.00$

od km 0+062 do km 1+115

$1053.00 \times 4.30 = 4527.90$

razem: $248.00 + 4527.90 = 4775.90$

m2 4775.90

profilowanie masą bitumiczną

od km 0+000 do km 0+062

$62.00 \times 4.00 = 248.00$

od km 0+062 do km 1+115

$1053.00 \times 4.18 = 4401.54$

razem: $248.00 + 4401.54 = 4649.54$

ilość masy mineralno asfaltowej - **465.00mg**

m2 4649.54 / 465.00mg

powierzchniowe utwardzenie

$1115.00 \times 4.00 = 4460.00$

m2 4460.00

profilowanie podłoża, warstwa odsączająca na całej szerokości korony drogi

1115.00x6.00=6690.00

m2 6690.00

PRZEDMIAR ROBÓT
PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ
W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWO PARCELE GMINA BARUCHOWO
OD KM 0+000 DO KM 1+115

LP	WYSZCZEGÓLNIENIE ROBÓT	ILOŚĆ ROBÓT
	I ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (CPV 45112600-1)	
1	KNR2-01 T.0119-0300 D.01.01.01 Wykonanie robót pomiarowych w terenie równinnym przy robotach ziemnych liniowych od km 0+000 do km 1+115	km 1.115
2	KNR2-01 T.0119-0300 analogia D.01.01.01 Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej lok. j.w.	km 1.115
3	KALKUL. WŁASNA D.01.01.01 Odtworzenie punktów geodezyjnych	szt 1
4	KALKUL. WŁASNA D.01.03.04 Założenie rur typu AROTT na przewody teletechniczne na skrzyżowaniach z drogą z odkopaniem założeniem rur zasypaniem z zagęszczeniem	m 8.00
5	KNNR1 T.0103-0400 T.0104-1300 D.01.02.01 Karczowanie drzewa sr 45cm	szt 2

	II ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)	IŁOŚĆ ROBÓT
1	KNNR1 T.0201-0801 D.02.03.01 Wykonanie robót ziemnych podłużnych w gruncie kat. III z wywozem na odkład wg tab. mas ziemnych	m3 1118.76
2	KNNR1 T.0311-0400 D.02.03.01 Wykonanie robót ziemnych poprzecznych w gruncie kat.III z wbudowaniem w nasyp i pobocza wg tab mas ziemnych	m3 1102.21
3	KNNR1 T.0201-0801 D.02.03.01 Wykonanie robót podłużnych w gruncie kat.III z wbudowaniem w nasyp	m3 102.44
4	KNNR1 T.0407-0200 D.02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypu i poboczy z gruntu kat.I - wg tabeli mas 1102.21+102.44=1204.65	m3 1204.65
5	KNNR1 T.0503-0500 D.06.03.01 Plantowanie powierzchni skarp nasypów i poboczy w gruncie kat.III wg tab. powierzchni wg wyliczeń	m2 2513.00
6	KNNR1 T.0503-0300 D.06.03.01 Jw. lecz wykopów	m2 667.25

	III PODBUDOWA (CPV 45233300-2)	IŁOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.0103-0100 D.04.01.01 Profilowanie podłoża w gruncie kat.III pod warstwy konstrukcyjne na całej szerokości korony drogi	m2 6690.00
2	KNNR6 T.0104-0310 D.04.02.01 Wykonanie warstwy odsączającej gr.15 cm na całej szerokości korony drogi	m2 6690.00
3	KNNR6 T.0 113-0600 analogia+kalk.własna D.04.04.04 Wykonanie dolnej warstwy podbudowy gr.20cm z tłuczni wapiennego	m2 4775.90
4	KNNR6 T.0113-0600 analogia D.04.04.04 Wykonanie górnej warstwy podbudowy gr.8cm z kamienia twardego z zaklinowaniem i zamięłowaniem	4775.90

	IV NAWIERZCHNIA (CPV 45233100-0)	IŁOŚĆ
1	KNNR6 T.1005-0400 D.04.03.01 Oczyszczenie podbudowy tłuczniowej	m2 4650.00
2	KNNR6 T.1005-0700 D.04.03.01 Skropienie podbudowy tłuczniowej bitumem	m2 4650.00
3	KNNR6 T.0108-0200 D.04.08.01 Profilowanie podbudowy masą min-asfaltową w ilości 100kg/m2	465.00mg/4650.00m2
4	KNR2-31 T1005-0600 D.04.03.01 Oczyszczenie podbudowy bitmicznej	m2 4460.00
5	KNR2-31 T.1002-0100 analogia D.05.03.09 Powierzchniowe utrwalenie grysami bazaltowymi 5-8mm na emulsji modyfikowanej	m2 4460.00
6	KNNR6 T.0606+0300 KNR2-31 T.0402analogia D.06.01.01 Ułożenie ścieków prefabrykowanych gr. 15cm szer. 50cm na ławie betonowej z betonu B-12 z oporem z wypełnieniem spoiny między jez-dnią a ściekiem masą zalewową Od km 0+000 do km 0+062	m 124.00

	V ZJAZDY (CPV 45233100-0)	IŁOŚĆ ROBÓT
1	KNNR1 T.0407-T.0400 D.02.03.01 Wykonanie nasypów z gruntu kat.III na zjazdach wraz z zagęszczeniem	m3 19.00
2	KNNR6 T.0101-0100 D.10.07.01 Wykonanie koryta głębokości 10 cm pod konstrukcję zjazdów z rozplantowaniem gruntu kat.III 170.00+50.00=220.00	m2 220.00
3	KNNR6 T.0106-0200 D.04.02.01 Wykonanie warstwy odcinającej gr.10 cm z piasku	m2 220.00
4	KNNR6 T.0204-0200/0400 analogia D.05.02.01 Wykonanie nawierzchni zjazdów polnych z kamienia wapiennego z zaklinowaniem i zamięłowaniem o grubości warstwy 30cm	m2 170.00
5	KNNR6 T.0113-02/0500 D.04.04.04 Wykonanie warstwy podbudowy gr. 30 cm cm z tłucznia wapiennego z zaklinowaniem i zamięłowaniem na zja-zdach gospodarczych	m2 50.00
6	KNNR6 T.1005-0400 D.04.03.01 Oczyszczenie podbudowy tłuczniowej na zjazdach gospodarczych	m2 50.00
7	KNNR6 T.1005-0700 D.04.03.01 Wykonanie skropienia podbudowy bitumem	m2 50.00
8	KNNR6 T.0308-0205 D.10.07.01 Wykonanie warstwy ścieralnej gr.5cm z masy min- asaltowej stand.III	m2 50.00
	VI OZNAKOWANIE (CPV 45233280-5)	IŁOŚĆ ROBÓT
1	KNNR6 T.0702-0101 D.07.02.01 Ustawienie słupków do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70 mm	szt 13
2	KNNR6 T.0702- D.07.02.01 Znaki drogowe odblaskowe	
0600	-o powierzchni do 0.3m2 (tabliczki)	szt 3
0700	-drogowskazy	szt 1
0700		szt 7
0400	-tablice o powierzchni pow. 0.3 m2	szt 2
	-okrągłe	

WYKAZ ZJAZDÓW
DROGA GMINNA W MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWO
GMINA BARUCHOWO
OD KM 0+000 DO KM 1+115

LP	lokalizacja		długość m	szerokość m	powierzch. m2	przepust średn.40 cm m/m3	UWAGI
	lewa	prawa					
1		0+065	5.00	2.00	10.00	0.00/1.00	gospod
2		0+085	5.00	2.00	10.00		polny
3	0+135		5.00	2.00	10.00		polny
4		0+180	5.00	2.00	10.00		polny
5	0+195		5.00	2.00	10.00		polny
6		0+260	5.00	2.00	10.00		polny
7	0+315		5.00	2.00	10.00		polny
8		0+360	5.00	2.00	10.00		gospod
9		0+380	5.00	2.00	10.00		polny
10		0+445	5.00	2.00	10.00		polny
11	0+460		5.00	2.00	10.00		polny
12		0+515	5.00	2.00	10.00	0.00/3.00	polny
13	0+528		5.00	2.00	10.00	0.00/3.00	gospod
14		0+650	5.00	2.00	10.00	0.00/3.00	polna
15		0+710	5.00	2.00	10.00	0.00/3.00	polna
16		0+780	5.00	2.00	10.00		polny
17	0+830		5.00	2.00	10.00		gospod
18	0+900		5.00	2.00	10.00	0.00/3.00	polny
19		0+930	5.00	2.00	10.00		gospod
20	0+990		5.00	2.00	10.00	0.00/3.00	polny
21	1+055		5.00	2.00	10.00		polny
22		1+065	5.00	2.00	10.00		polny
	razem				Bitum. 50.00m2 kamienne 170.00m2	0.00/19.00	

, OBLICZENIE POWIERZCHNI SKARP
DROGA w MIEJSCOWOSCI ZAKRZEWO PARCELE
OD KM 0+000 DO KM 1+115
GMINA BARUCHOWO

WYKOP

NASYP

km	hm	szerokość m	średnia szerokość m	odległość m	powierz- chnia m2	Szerokość m	Średnia szerokość m	Powie- rzchnia m2	uwagi
0	000	0.60				2.40			
	060	0.90	0.75	60	45.00	2.40	2.40	144.00	
	105	0.40	0.65	45	29.25	2.40	2.40	108.00	
	180	0.40	0.40	75	30.00	2.20	2.30	172.50	
	220	0.60	0.50	40	20.00	2.00	2.10	84.00	
	290	-	0.30	70	21.00	2.40	2.20	154.00	
	345	0.30	0.15	55	8.25	2.40	2.40	132.00	
	390	-	0.15	45	6.75	2.40	2.40	108.00	
	455	0.40	0.20	65	13.00	2.20	2.30	149.50	
	490	1.20	0.80	40	32.00	2.60	2.40	96.00	
	565	2.40	1.80	75	135.00	2.60	2.60	195.00	
	640	1.60	2.00	75	150.00	2.60	2.60	195.00	
	680	1.60	1.60	40	64.00	2.70	2.65	106.00	
	740	1.00	1.30	60	78.00	2.60	2.65	159.00	
	780	0.40	0.70	40	28.00	2.80	2.70	108.00	
	815	-	0.20	35	7.00	2.40	2.60	91.00	
	875	-	-	60	-	2.40	2.40	144.00	
	925	-	-	50	-	2.20	2.30	115.00	
	955	-	-	30	-	2.40	2.40	72.00	
1	018	-	-	63	-	2.40	2.40	151.20	
	055	-	-	37	-	2.40	2.40	88.80	
	115	-	-	60	-	2.10	2.25	135.00	
					667.25			2513.00	

W pozycji plantowanie powierzchni skarp ujęto również plantowanie poboczy

OBLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH
DROGA GMINNA w MIEJSCOWOŚCI ZAKRZEWO PARCELE
OD KM 0+000 DO KM 1+115
GMINA BARUCHOWO

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odleg	Objętość		Zużyc na miejsc	Nadmiar objętości		Suma algebraicz	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nas	wyk	nas
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0	000	2.58	0.56										
	060	1.14	0.56	1.86	0.56	60	111.60	33.60	33.60	78.00		78.00	
	105	2.46	0.56	1.80	0.56	45	81.00	25.20	25.20	55.80		133.80	
	180	1.68	0.56	2.07	0.56	75	155.25	42.00	42.00	113.25		247.05	
	220	1.26	0.56	1.47	0.56	40	58.80	22.40	22.40	36.40		283.45	
	290	1.20	0.56	1.23	0.56	70	84.00	39.20	39.20	44.80		328.25	
	345	2.22	0.56	1.71	0.56	55	94.05	30.80	30.80	63.25		391.50	
	390	1.38	0.56	1.80	0.56	45	81.00	25.20	25.20	55.80		447.30	
	455	2.46	0.56	1.92	0.56	65	124.80	36.40	36.40	88.40		535.70	
	490	1.22	0.56	1.84	0.56	35	64.40	19.60	19.60	44.80		580.50	
	565	6.00	0.56	3.61	0.56	75	270.75	42.00	42.00	228.75		809.25	
	640	2.00	0.80	4.00	0.68	75	300.00	51.00	51.00	249.00		1058.25	
	680	1.60	0.56	1.80	0.68	40	72.00	27.20	27.20	44.80		1103.05	
	740	0.60	1.04	1.10	0.80	60	66.00	48.00	48.00	18.00		1121.05	
	780	0.30	2.40	0.45	1.72	40	18.00	68.80	18.00		50.80	1070.25	
	815	1.08	0.56	0.69	1.48	35	24.15	51.85	24.15		27.70	1042.55	
	875	0.10	0.56	0.59	0.56	60	35.40	33.60	33.60	1.80		1044.35	
	925	2.10	0.56	1.10	0.56	50	55.00	28.00	28.00	27.00		1071.35	
	955	0.24	0.56	1.17	0.56	30	35.10	16.80	16.80	18.30		1089.65	
1	018	0.12	0.56	0.18	0.56	63	11.34	35.28	11.34		23.94	1065.71	
	055	1.50	0.56	0.81	0.56	37	29.97	20.72	20.72	9.25		1074.96	
	115	1.08	0.56	1.29	0.56	60	77.40	33.60	33.60	43.80		1118.76	
							1850.01	731.20	1102.21	1221.20	102.44		

$$1221.20 - 102.44 = 1118.76$$

$$1850.01 - 731.25 = 1118.76$$

W robotach ziemnych uwzględniono wykonanie poboczy gruntowych