

OBIEKT: *Remont drogi gminnej działki nr geod. 168, 134/1- Wygonowo-Piotrowo Krzywokoły w km 0+000- 2+480 "zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych"*

INWESTOR:



*Gmina Boćki
ul. Plac Armii Krajowej 3
17-111 Boćki*

STADIUM:

Projekt wykonawczy

OPRACOWAŁ:

*mgr inż. Marek Gwiazdowski
upr. nr B1/46/02*

WSPÓŁPRACA:

mgr inż. Krzysztof Kulesza

Spis zawartości

I. Część opisowa

1. *Strona tytułowa.*
2. *Spis zawartości.*
3. *Opis techniczny.*
4. *Tabela objętości robót ziemnych.*
5. *Tabela zdjęcia warstwy humusu.*
6. *Wykaz robót na zjazdach.*

II. Część rysunkowa

- rys. 1. *Plan orientacyjny. Skala 1:25 000.*
- rys. 2. *Projekt zagospodarowania terenu. Skala 1:1000.*
- rys. 3. *Przekroje normalne. Skala 1:50.*
- rys. 4. *Profil drogi - dz. nr 168, 134/1. Skala 1:100/1000.*
- rys. 5. *Przekroje poprzeczne. Skala 1:100..*

III. Część przedmiarowa

1. *Przedmiar robót - zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych.*

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego związanego z remontem drogi gminnej nr geod. **168, 134/1 Wygonowo- Piotrowo Krzywokoły** w km (0+000- 2+480) o dł. 2,480 km - zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych.

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont drogi gminnej nr geod. **168, 134/1 Wygonowo- Piotrowo Krzywokoły** w km (0+000-2+480) o dł. 2,480 km - zadanie związane z usuwaniem skutków klęsk żywiołowych.

2. Podstawa opracowania projektu

- ✓ Umowa z Wójtem Gminy Boćki,
- ✓ Mapa zasadnicza w skali 1:1000 zaktualizowana dla celów projektowych,
- ✓ Wizja lokalna oraz pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3. Charakterystyka stanu istniejącego

Droga gminna zlokalizowana jest w powiecie bielskim, w ewidencyjnym obrębie geod. Wygonowo w gminie Boćki na działce nr 168, oraz w obrębie Piotrowo Krzywokoły w gminie Boćki na działce nr 134/1. W rejonie opracowania przebiega w sąsiedztwie łąk i pól uprawnych do których stanowi dojazd oraz obszarów leśnych.

Droga posiada nawierzchnię gruntową o szerokości ok. 3,5-5,0m z obustronnymi pobocznymi. Poza koroną drogi zlokalizowane są rowy przydrożne, wymagające odmulenia, odkrzaczania oraz profilowania skarp. W granicach pasa drogowego zlokalizowane są pnie drzew oraz krzewy przeznaczone do wykarczowania.

Do sąsiadujących z drogą działek prowadzą istniejące zjazdy, pod którymi znajdują się przepusty w złym stanie technicznym.

Skrzyżowania zwykłe:

Nie występują.

Chodniki:

Nie występują.

Infrastruktura techniczna:

W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury technicznej:

- przewód teletechniczny od km około 1+500,0 do końca opracowania,
- wodociąg od km 0+090,0 do końca opracowania.

4. Roboty rozbiórkowe

W zakresie inwestycji przewiduje się roboty rozbiórkowe związane z remontem istniejących przepustów pod zjazdami.

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Geometria

Droga zlokalizowana jest na działkach o nr geod. **168** w obrębie ewidencyjnym Wygonowo oraz **134/1** w obrębie ewidencyjnym Piotrowo Krzywokoły w gminie Boćki, powiecie bielskim. Początek opracowania przyjęto w km rob. 0+000,0 zaś koniec w km 2+480,00. Oś trasy pozostawiono zasadniczo tak jak w stanie istniejącym. Droga w planie przebiega krzywoliniowo, przewidziano 7 załamań trasy z czego 4 stanowią łuki poziome. Na odcinku od km 0+000,00 do km 1+393,00 przewidziano nawierzchnię żwirową o szer. 5,0m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m. na odcinku od km 1+390 do km 2+480 przewidziano nawierzchnię żwirową o szer. - 6,0m z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m.

Skrzyżowania:

Nie występują.

Zatoki autobusowe:

Nie występują.

Zjazdy:

Wszystkie zjazdy przyjęto do remontu polegającego na odtworzeniu stanu pierwotnego dotyczącego wymiany nawierzchni żwirowej i wymiany przepustów. Nowe przepusty będą posiadały taką samą średnicę, długość i rzędne posadowienia jak przepusty istniejące. Wloty i wyloty przepustów zostaną umocnione brukiem. Lokalizacja zjazdów nie uległa zmianie w stosunku do stanu istniejącego. Opracowanie nie przewiduje lokalizacji nowych zjazdów.

Chodniki dla pieszych:

Nie występują.

5.2. Niweleta jezdni

Niweletę drogi zaprojektowano z uwzględnieniem wykonania nawierzchni żwirowej grub. **25cm** oraz warstwy odsączającej z piasku grub. **25cm**.

Wysokościowo niweletę dostosowano do istniejących rzędnych zjazdów do pobliskich działek i przyległego terenu. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego.

5.3. Przekroje normalne

Na drodze gminnej zlokalizowanej na działkach nr geod. **168, 134/1** zaprojektowano następujący przekrój normalny:

- szerokość jezdni – 5,0-6,0 m
- szerokość poboczy gruntowych – 2*0,75 m
- spadek poprzeczny jezdni – 3,0 % (daszkowy)
- spadek poprzeczny pobocza gruntowego – 8,0%
- pochylenie skarp – 1: 1,5

5.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

5.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Droga na działkach nr **168, 134/1**:

- ✓ nawierzchnia żwirowa grub. 25 cm- nawierzchnia żwirowa z 25% dodatkiem kruszywa łamanego, wykonywana w dwóch warstwach grub. 15cm oraz 10cm w celu uzyskania odpowiedniego zagęszczenia
- ✓ warstwa odsączająca grub. 25 cm
- ✓ pobocza umocnione żwirowe grub. 25 cm

5.5. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta, nasypów, wykopów i ewentualnie wymiany gruntów nienośnych. Przed wykonaniem zasadniczych robót ziemnych należy zdjąć warstwę ziemi urodzajnej. Roboty ziemne policzono za pomocą przekrojów poprzecznych wykonanych w miejscach charakterystycznych. Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i uzyskać prawidłowe wskaźniki zagęszczenia i nośności podłoża gruntowego. Na podłożu, pod nawierzchnią, należy zapewnić wtórny moduł sprężystości nie mniejszy niż 80 MPa.

5.6. Odwodnienie

Odbiór wód opadowych z projektowanej drogi gminnej przewiduje się powierzchniowo do istniejących rowów odwadniających, które przewidziano do oczyszczenia. Stosunki wodne w zakresie naszej inwestycji nie uległy zmianie.

Przewidziano remont istniejących przepustów pod koroną drogi o średnicy 60 cm, w następujących lokalizacjach: w km 0+003 L=8,5m, w km 1+429,5 L=11,5m, w km 1+625,5 L=10,5m, w km 2+073 L=10,5m

Rowy przydrożne należy oczyścić, odmulić oraz wyprofilować skarpy. Dodatkowo należy usunąć pnie i krzewy oraz inne pozostałości po wyciętych drzewach, w zakresie oczyszczenia rowów. Zakres oczyszczenia rowów pokazano w części rysunkowej na projekcie zagospodarowania terenu.

5.7. Zieleń

W zakresie inwestycji przewidziano wykarczowanie krzewów oraz usunięcie pni drzew i innych pozostałości po wyciętych drzewach.

6. Roboty branżowe

W pasie drogowym występują urządzenia infrastruktury technicznej:

- przewód teletechniczny od km około 1+500,0 do końca opracowania, który przewidziano do przełożenia w miejscach zbliżeń do przepustów i pod nawierzchnią żwirową,
- wodociąg od km 0+090,0 do końca opracowania, ok km 1+522,0 znajduje się hydrant, który należy przestawić poza rów przydrożny.

7. Organizacja ruchu.

W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom zatrudnionym na budowie jak i użytkownikom drogi. Szczególną uwagę należy zwrócić na oznakowanie i zabezpieczenie robót po zakończeniu zmiany i na okres od zmierzchu do świtu.

8. Zajętość terenu

Inwestycja zlokalizowana jest na działce o nr geod. **168** w obrębie ewidencyjnym Wygonowo, oraz działce o nr geod. **134/1** w obrębie ewidencyjnym Piotrowo Krzywokoły gm. Boćki stanowiących pas drogowy dogi gminnej.

9. Uwagi końcowe

- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do kierowania danym zakresem robót.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją wykonawczą, zasadami wiedzy technicznej oraz normami i normatywami stosowanymi w budownictwie drogowym.
- Wszelkie odstępstwa od stanu opisanego w dokumentacji, zmiany lub rozwiązania zamienne należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego oraz Autorowi opracowania.

TABELA OBJĘTOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH

Wygonowo km 0+000 - 2+480

Km	Hm	Powierzchnia		Średnia powierzchnia			Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Odl.	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp	Odkład	Dokop
		m2	m2	m2	m2	m	m3	m3		m3	m3	m3	m3
0	-7	1,1	1,6									0,00	0,00
0	0	1,1	0,2	1,1	0,9	7	7,70	6,30	6,30	1,40	0,00	1,40	0,00
0	50	1,5	0	1,3	0,1	50	65,00	5,00	5,00	60,00	0,00	61,40	0,00
0	100	2,6	0	2,05	0	50	102,50	0,00	0,00	102,50	0,00	163,90	0,00
0	150	1,6	0	2,1	0	50	105,00	0,00	0,00	105,00	0,00	268,90	0,00
0	200	1,6	0,1	1,6	0,05	50	80,00	2,50	2,50	77,50	0,00	346,40	0,00
0	250	1,5	0,1	1,55	0,1	50	77,50	5,00	5,00	72,50	0,00	418,90	0,00
0	300	2,5	0,2	2	0,15	50	100,00	7,50	7,50	92,50	0,00	511,40	0,00
0	350	2,7	0,2	2,6	0,2	50	130,00	10,00	10,00	120,00	0,00	631,40	0,00
0	400	3,5	0,1	3,1	0,15	50	155,00	7,50	7,50	147,50	0,00	778,90	0,00
0	450	2,2	0,2	2,85	0,15	50	142,50	7,50	7,50	135,00	0,00	913,90	0,00
0	500	0,2	0,9	1,2	0,55	50	60,00	27,50	27,50	32,50	0,00	946,40	0,00
0	550	0,1	0,3	0,15	0,6	50	7,50	30,00	7,50	0,00	22,50	923,90	0,00
0	600	0,3	0	0,2	0,15	50	10,00	7,50	7,50	2,50	0,00	926,40	0,00
0	650	0,9	0,2	0,6	0,1	50	30,00	5,00	5,00	25,00	0,00	951,40	0,00
0	700	1,1	0,4	1	0,3	50	50,00	15,00	15,00	35,00	0,00	986,40	0,00
0	750	0,2	1,3	0,65	0,85	50	32,50	42,50	32,50	0,00	10,00	976,40	0,00
0	800	0	0,6	0,1	0,95	50	5,00	47,50	5,00	0,00	42,50	933,90	0,00
0	850	0	0,3	0	0,45	50	0,00	22,50	0,00	0,00	22,50	911,40	0,00
0	900	0,2	0,6	0,1	0,45	50	5,00	22,50	5,00	0,00	17,50	893,90	0,00
0	950	0,1	0,7	0,15	0,65	50	7,50	32,50	7,50	0,00	25,00	868,90	0,00
1	0	0,1	0,6	0,1	0,65	50	5,00	32,50	5,00	0,00	27,50	841,40	0,00
1	50	0,4	1	0,25	0,8	50	12,50	40,00	12,50	0,00	27,50	813,90	0,00
1	100	0,2	0,5	0,3	0,75	50	15,00	37,50	15,00	0,00	22,50	791,40	0,00
1	150	0,3	0,2	0,25	0,35	50	12,50	17,50	12,50	0,00	5,00	786,40	0,00
1	200	0,9	0,3	0,6	0,25	50	30,00	12,50	12,50	17,50	0,00	803,90	0,00
1	250	0,7	0,7	0,8	0,5	50	40,00	25,00	25,00	15,00	0,00	818,90	0,00
1	300	0,2	0,2	0,45	0,45	50	22,50	22,50	22,50	0,00	0,00	818,90	0,00
1	350	0,5	1,6	0,35	0,9	50	17,50	45,00	17,50	0,00	27,50	791,40	0,00
1	400	0,5	2,8	0,5	2,2	50	25,00	110,00	25,00	0,00	85,00	706,40	0,00
				0,85	1,55	29,5	25,08	45,73	25,08	0,00	20,65		

1	429,5	1,2	0,3	0,85	0,3	20,5	17,43	6,15	6,15	11,28	0,00	685,75	0,00
1	450	0,5	0,3	0,9	0,6	50	45,00	30,00	30,00	15,00	0,00	697,03	0,00
1	500	1,3	0,9	1,15	2,35	50	57,50	117,50	57,50	0,00	60,00	712,03	0,00
1	550	1	3,8	0,6	3,9	50	30,00	195,00	30,00	0,00	165,00	652,03	0,00
1	600	0,2	4	0,1	2,4	25,5	2,55	61,20	2,55	0,00	58,65	487,03	0,00
1	625,5	0	0,8	0,2	0,6	24,5	4,90	14,70	4,90	0,00	9,80	428,38	0,00
1	650	0,4	0,4	1,15	0,55	50	57,50	27,50	27,50	30,00	0,00	418,58	0,00
1	700	1,9	0,7	1,35	1	50	67,50	50,00	50,00	17,50	0,00	448,58	0,00
1	750	0,8	1,3	0,6	0,95	50	30,00	47,50	30,00	0,00	17,50	466,08	0,00
1	800	0,4	0,6	0,7	0,35	50	35,00	17,50	17,50	17,50	0,00	448,58	0,00
1	850	1	0,1	2	0,15	50	100,00	7,50	7,50	92,50	0,00	466,08	0,00
1	900	3	0,2	1,75	0,2	50	87,50	10,00	10,00	77,50	0,00	558,58	0,00
1	950	0,5	0,2	0,7	1,2	50	35,00	60,00	35,00	0,00	25,00	636,08	0,00
2	0	0,9	2,2	0,75	2,35	50	37,50	117,50	37,50	0,00	80,00	611,08	0,00
2	50	0,6	2,5	0,75	2,35	23	17,25	54,05	17,25	0,00	36,80	531,08	0,00
2	73	0,9	2,2	0,65	1,8	27	17,55	48,60	17,55	0,00	31,05	494,28	0,00
2	100	0,4	1,4	0,3	0,85	50	15,00	42,50	15,00	0,00	27,50	463,23	0,00
2	150	0,2	0,3	0,55	0,2	50	27,50	10,00	10,00	17,50	0,00	435,73	0,00
2	200	0,9	0,1	2	0,15	50	100,00	7,50	7,50	92,50	0,00	453,23	0,00
2	250	3,1	0,2	2,5	0,15	50	125,00	7,50	7,50	117,50	0,00	545,73	0,00
2	300	1,9	0,1	3,2	0,15	50	160,00	7,50	7,50	152,50	0,00	663,23	0,00
2	350	4,5	0,2	3,65	0,2	50	182,50	10,00	10,00	172,50	0,00	815,73	0,00
2	400	2,8	0,2	3,1	0,2	50	155,00	10,00	10,00	145,00	0,00	988,23	0,00
2	450	3,4	0,2	3,85	0,1	30	115,50	3,00	3,00	112,50	0,00	1 133,23	0,00
2	480	4,3	0									1 245,73	0,00
				2487,0	2900,5	1654,7	787,8	2112,7	867,0	1245,7	0,0		

TABELA POWIERZCHNI ZDJĘCIA HUMUSU
Wygonowo km 0+000 - 2+480

Km	Hm	Humus 20cm			
		Długość	Średnia pow.	Odległość	Powierzchnia
		[m]	[m]	[m]	[m2]
0	-7	12	z przeniesienia:		
0	3	7,7	9,85	10	98,5
0	50	4	5,85	47	274,95
0	100	7,7	5,85	50	292,5
0	150	0	3,85	50	192,5
0	200	0	0	50	0
0	250	0,4	0,2	50	10
0	300	1,4	0,9	50	45
0	350	1,2	1,3	50	65
0	400	1,5	1,35	50	67,5
0	450	2,4	1,95	50	97,5
0	500	8,4	5,4	50	270
0	550	9	8,7	50	435
0	600	8,8	8,9	50	445
0	650	8,6	8,7	50	435
0	700	8,6	8,6	50	430
0	750	8,6	8,6	50	430
0	800	9	8,8	50	440
0	850	8,3	8,65	50	432,5
0	900	8,5	8,4	50	420
0	950	8,8	8,65	50	432,5
1	0	8,6	8,7	50	435
1	50	8,5	8,55	50	427,5
1	100	8,8	8,65	50	432,5
1	150	9,1	8,95	50	447,5
1	200	8,3	8,7	50	435
1	250	8,6	8,45	50	422,5
1	300	9	4,5	50	225
1	350	8,7	8,85	50	442,5
1	400	12,6	10,65	50	532,5
1	429,5	14	13,3	29,5	392,35
1	450	11,8	12,9	20,5	264,45
1	500	12	11,9	50	595
1	550	13	12,5	50	625
1	600	13,2	13,1	50	655
			13,1	25,5	334,05

1	625,5	13			
1	650	12,7	12,85	24,5	314,825
1	700	12,3	12,5	50	625
1	750	13,2	12,75	50	637,5
1	800	13	13,1	50	655
1	850	12,2	12,6	50	630
1	900	13	12,6	50	630
1	950	11,5	12,25	50	612,5
2	0	11,5	11,5	50	575
2	50	12,5	12	50	600
2	73	13,5	13	23	299
2	100	13	13,25	27	357,75
2	150	12,3	12,65	50	632,5
2	200	12,8	12,55	50	627,5
2	250	7,4	10,1	50	505
2	300	2,5	4,95	50	247,5
2	350	4	3,25	50	162,5
2	400	4,6	4,3	50	215
2	450	5,3	4,95	50	247,5
2	480	5,5	5,4	30	162
				2487	20715,4

WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH
Wygonowo km 0+000 - 2+480

L.p	Lokalizacja	Strona	Nawierzchnia żwirowa grub. 25cm	Remontowane przepusty f=40cm	Umocnienie wlotu i wylotu przepustów brukowcem na podsypce cem.- pias.
-	-	-	[m2]	[mb]	[m2]
1.	0+093,50	PRAWA	20,4	9,0	6,0
2.	0+116,00	LEWA	19,8	9,0	6,0
3.	0+248,00	LEWA	19,2	9,0	6,0
4.	0+386,00	PRAWA	19,5	9,0	6,0
5.	0+436,00	LEWA	17,2	9,0	6,0
6.	0+571,50	PRAWA	20,3	9,0	6,0
7.	0+574,00	LEWA	17,7	9,0	6,0
8.	0+792,50	PRAWA	19,8	9,0	6,0
9.	0+883,00	LEWA	18,3	9,0	6,0
10.	1+176,00	PRAWA	19,1	9,0	6,0
11.	1+176,50	LEWA	19,1	9,0	6,0
12.	1+300,00	PRAWA	19,3	9,0	6,0
13.	1+336,00	PRAWA	19,3	9,0	6,0
14.	1+336,01	LEWA	18,8	9,0	6,0
15.	1+538,00	PRAWA	27,4	9,0	6,0
16.	1+616,50	PRAWA	27,0	9,0	6,0
17.	1+616,51	LEWA	23,8	9,0	6,0
18.	1+677,50	LEWA	24,6	9,0	6,0
19.	1+678,50	PRAWA	26,2	9,0	6,0
20.	1+757,50	LEWA	25,8	9,0	6,0
21.	1+814,00	PRAWA	25,4	9,0	6,0
22.	1+814,00	LEWA	25,4	9,0	6,0
23.	1+848,50	LEWA	25,6	9,0	6,0
24.	2+142,00	PRAWA	23,6	9,0	6,0
25.	2+142,00	LEWA	27,3	9,0	6,0
26.	2+287,00	PRAWA	24,0	6,0	9,0
27.	2+362,00	PRAWA	23,6	9,0	6,0
28.	2+440,50	PRAWA	25,4	9,0	6,0
29.	2+441,50	LEWA	26,1	9,0	6,0
suma			649	258	177