
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa części drogi gminnej nr 070609C w miejscowości Wielkie Radowiska od km 0+000 do km 0+750.
ADRES INWESTYCJI : Wielkie Radowiska, gm. Dębowa Łąka, działki nr 40, 144, pow. wąbrzeski, woj. Kujawsko - pomorskie.
INWESTOR : Gmina Dębowa Łąka.
ADRES INWESTORA : Dębowa Łąka 38, 87-207 Dębowa Łąka, pow. wąbrzeski, woj. Kujawsko - pomorskie.
:
BRANŻA : Drogowa.
BAZA CENOWA : SEKOCENBUD 07/2021
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Pracownia Projektowa s.c.
ul. Kukulcza 4, 87-200 Wąbrzeźno.
DATA OPRACOWANIA : 25.08.2021 r.

Stawka roboczogodziny : 21.92 zł

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	66.60 % R, S
Zysk [Z]	11.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)
[V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 722467.22 zł

Podatek VAT : 166167.46 zł

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 888634.68 zł

Słownie: osiemset osiemdziesiąt osiem tysięcy sześćset trzydzieści cztery i 68/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

PODSUMOWANIE

Prace geodezyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2299.33	1841.28	19.64	438.41
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	1518.28	1226.30		291.98
RAZEM	3817.61	3067.58	19.64	730.39
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	417.77	337.43		80.34
RAZEM	4235.38	3405.01	19.64	810.73
OGÓŁEM				4235.38

Słownie: cztery tysiące dwieście trzydzieści pięć i 38/100 zł

PODSUMOWANIE

Prace wstępne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	951.83	652.62		299.21
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	633.80	434.60		199.20
RAZEM	1585.63	1087.22		498.41
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	174.55	119.75		54.80
RAZEM	1760.18	1206.97		553.21
OGÓŁEM				1760.18

Słownie: jeden tysiąc siedemset sześćdziesiąt i 18/100 zł

PODSUMOWANIE

Roboty rozbiórkowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	35003.30	8800.97		26202.33
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	23334.22	5867.23		17466.99
RAZEM	58337.52	14668.20		43669.32
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	6416.09	1622.06		4794.03
RAZEM	64753.61	16290.26		48463.35
OGÓŁEM				64753.61

Słownie: sześćdziesiąt cztery tysiące siedemset pięćdziesiąt trzy i 61/100 zł

PODSUMOWANIE

Prace ziemne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	64837.88	10688.13		54149.75
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	43229.71	7140.09		36089.62
RAZEM	108067.59	17828.22		90239.37
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	11887.25	1952.05		9935.20
RAZEM	119954.84	19780.27		100174.57
OGÓŁEM				119954.84

Słownie: sto dziewiętnaście tysięcy dziewięćset pięćdziesiąt cztery i 84/100 zł

PODSUMOWANIE

Podbudowy (jezdnia+dwa zjazdy)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	201370.56	9960.95	171487.71	19921.90
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	19961.75	6653.91		13307.84
RAZEM	221332.31	16614.86	171487.71	33229.74
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	5458.61	1832.82		3625.79
RAZEM	226790.92	18447.68	171487.71	36855.53
	OGÓŁEM			226790.92

Słownie: dwieście dwadzieścia sześć tysięcy siedemset dziewięćdziesiąt i 92/100 zł

PODSUMOWANIE

Nawierzchnia z betonu asfaltowego (jezdnia+dwa zjazdy)

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	206768.92	7462.58	168895.11	30411.23
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	25221.08	4964.65		20256.43
RAZEM	231990.00	12427.23	168895.11	50667.66
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	6988.26	1401.42		5586.84
RAZEM	238978.26	13828.65	168895.11	56254.50
	OGÓŁEM			238978.26

Słownie: dwieście trzydzieści osiem tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt osiem i 26/100 zł

PODSUMOWANIE

Pobocza 750,38 m strona prawa + 758,20 m strona lewa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	33707.04	1516.87	29436.25	2753.92
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	2845.19	1013.02		1832.17
RAZEM	36552.23	2529.89	29436.25	4586.09
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	779.19	278.34		500.85
RAZEM	37331.42	2808.23	29436.25	5086.94
	OGÓŁEM			37331.42

Słownie: trzydzieści siedem tysięcy trzysta trzydzieści jeden i 42/100 zł

PODSUMOWANIE

Oczyszczenie dwóch przepustów z poszerzeniem

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	8108.43	4387.48	3500.27	220.68
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	3069.05	2922.08		146.97
RAZEM	11177.48	7309.56	3500.27	367.65
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	844.41	804.00		40.41
RAZEM	12021.89	8113.56	3500.27	408.06
	OGÓŁEM			12021.89

Słownie: dwanaście tysięcy dwadzieścia jeden i 89/100 zł

PODSUMOWANIE

Znaki drogowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	10103.78	720.38	9383.40	
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	479.83	479.83		
RAZEM	10583.61	1200.21	9383.40	
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	131.97	131.97		
RAZEM	10715.58	1332.18	9383.40	

OGÓŁEM 10715.58

Słownie: dziesięć tysięcy siedemset piętnaście i 58/100 zł

PODSUMOWANIE

Prace wykończeniowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	869.20	657.20	212.00	
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	439.90	439.90		
RAZEM	1309.10	1097.10	212.00	
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	121.90	121.90		
RAZEM	1431.00	1219.00	212.00	

OGÓŁEM 1431.00

Słownie: jeden tysiąc czterysta trzydzieści jeden i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Zabezpieczenie robót w pasie drogowym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	139.92	139.92		
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	93.20	93.20		
RAZEM	233.12	233.12		
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	25.64	25.64		
RAZEM	258.76	258.76		

OGÓŁEM 258.76

Słownie: dwieście pięćdziesiąt osiem i 76/100 zł

PODSUMOWANIE

Inwentaryzacja geodezyjna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	2299.33	1841.28	19.64	438.41
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	1518.28	1226.30		291.98
RAZEM	3817.61	3067.58	19.64	730.39
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	417.77	337.43		80.34
RAZEM	4235.38	3405.01	19.64	810.73

OGÓŁEM 4235.38

Słownie: cztery tysiące dwieście trzydzieści pięć i 38/100 zł

PODSUMOWANIE

Wielkie Radowiska 070609C - od km 0+000 do km 0+750

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	566459.52	48669.66	382954.02	134835.84
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	122344.29	32461.11		89883.18
RAZEM	688803.81	81130.77	382954.02	224719.02
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	33663.41	8964.81		24698.60
RAZEM	722467.22	90095.58	382954.02	249417.62
			OGÓŁEM	722467.22

Słownie: siedemset dwadzieścia dwa tysiące czterysta sześćdziesiąt siedem i 22/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	566459.52	48669.66	382954.02	134835.84
Koszty pośrednie [Kp] 66.6% od (R, S)	122344.29	32461.11		89883.18
RAZEM	688803.81	81130.77	382954.02	224719.02
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	33663.41	8964.81		24698.60
RAZEM	722467.22	90095.58	382954.02	249417.62
[V] 23% od ($\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$)	166167.46	20721.98	88079.42	57366.05
RAZEM	888634.68	110817.56	471033.44	306783.67
			OGÓŁEM	888634.68

Słownie: osiemset osiemdziesiąt osiem tysięcy sześćset trzydzieści cztery i 68/100 zł

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Wielkie Radowiska 070609C - od km 0+000 do km 0+750	48669.66	382954.02	134835.84	122344.29	33663.41	722467.22
1.1	Prace geodezyjne	1841.28	19.64	438.41	1518.28	417.77	4235.38
1.2	Prace wstępne	652.62		299.21	633.80	174.55	1760.18
1.3	Roboty rozbiórkowe	8800.97		26202.33	23334.22	6416.09	64753.61
1.4	Prace ziemne	10688.13		54149.75	43229.71	11887.25	119954.84
1.5	Podbudowy (jezdnie+dwa zjazdy)	9960.95	171487.71	19921.90	19961.75	5458.61	226790.92
1.6	Nawierzchnia z betonu asfaltowego (jezdnie+dwa zjazdy)	7462.58	168895.11	30411.23	25221.08	6988.26	238978.26
1.7	Pobocza 750,38 m strona prawa + 758,20 m strona lewa	1516.87	29436.25	2753.92	2845.19	779.19	37331.42
1.8	Oczyszczenie dwóch przepustów z poszerzeniem	4387.48	3500.27	220.68	3069.05	844.41	12021.89
1.9	Znaki drogowe	720.38	9383.40		479.83	131.97	10715.58
1.10	Prace wykończeniowe	657.20	212.00		439.90	121.90	1431.00
1.11	Zabezpieczenie robót w pasie drogowym	139.92			93.20	25.64	258.76
1.12	Inwentaryzacja geodezyjna	1841.28	19.64	438.41	1518.28	417.77	4235.38
	RAZEM netto	48669.66	382954.02	134835.84	122344.29	33663.41	722467.22
							166167.46
	Razem brutto						888634.68

Słownie: osiemset osiemdziesiąt osiem tysięcy sześćset trzydzieści cztery i 68/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Udział procento- wy
1	2	3	4	5
1	1 - 47	Wielkie Radowiska 070609C - od km 0+000 do km 0+750	722467.22	81.30%
1.1	1 - 1	Prace geodezyjne	4235.38	0.48%
1.2	2 - 7	Prace wstępne	1760.18	0.20%
1.3	8 - 10	Roboty rozbiórkowe	64753.61	7.29%
1.4	11 - 15	Prace ziemne	119954.84	13.50%
1.5	16 - 19	Podbudowy (jezdnie+dwa zjazdy)	226790.92	25.52%
1.6	20 - 24	Nawierzchnia z betonu asfaltowego (jezdnie+dwa zjazdy)	238978.26	26.89%
1.7	25 - 27	Pobocza 750,38 m strona prawa + 758,20 m strona lewa	37331.42	4.20%
1.8	28 - 33	Oczyszczenie dwóch przepustów z poszerzeniem	12021.89	1.35%
1.9	34 - 43	Znaki drogowe	10715.58	1.21%
1.10	44 - 44	Prace wykończeniowe	1431.00	0.16%
1.11	45 - 46	Zabezpieczenie robót w pasie drogowym	258.76	0.03%
1.12	47 - 47	Inwentaryzacja geodezyjna	4235.38	0.48%
		RAZEM netto	722467.22	81.30%
			166167.46	18.70%
		Razem brutto	888634.68	100.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			888634.68	
W tym:				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			722467.22	
Podatek VAT			166167.46	

Słownie: osiemset osiemdziesiąt osiem tysięcy sześćset trzydzieści cztery i 68/100 zł

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		Wielkie Radowiska 070609C - od km 0+000 do km 0+750						
1.1		Prace geodezyjne						
1 d.1. 1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km				0.75	
		-- Robocizna --	r-g	112.00	21.92	2455.04		
		-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr.70mm	m³	0.104	251.73	26.18		
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.50	77.94	584.55		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	3039.59	2024.37		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	5063.96	557.03		
Razem pozycja 1						5647.17	0.75	4235.38
1.2		Prace wstępne						
2 d.1. 2	KNR 2-01 0103-03	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.				10	
		-- Robocizna -- 1.65*0.955=	r-g	1.58	21.92	34.54		
		-- Sprzęt -- piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	0.165	16.24	2.68		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	37.22	24.78		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	62.00	6.82		
Razem pozycja 2						68.82	10.00	688.20
3 d.1. 2	KNR 2-01 0105-03	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.				10	
		-- Robocizna -- 0.465*0.955=	r-g	0.44	21.92	9.73		
		-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.065	134.75	8.76		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	18.49	12.31		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	30.80	3.38		
Razem pozycja 3						34.18	10.00	341.80
4 d.1. 2	KNR 2-01 0105-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)	szt.				4	
		-- Robocizna -- 0.143*0.955=	r-g	0.137	21.92	2.99		
		-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.02	134.75	2.70		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	5.69	3.79		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	9.48	1.05		
Razem pozycja 4						10.53	4.00	42.12
5 d.1. 2	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	m³				2.5	
		-- Robocizna -- 1.83*0.955=	r-g	1.75	21.92	38.31		
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	0.54	61.18	33.04		
		przyczepa dłużycowa 4,5 t	m-g	0.54	8.90	4.81		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	76.16	50.72		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	126.88	13.96		
Razem pozycja 5						140.84	2.50	352.10
6 d.1. 2	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp				2.5	
		-- Robocizna -- 1.15*0.955=	r-g	1.10	21.92	24.07		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g m-g	0.42 0.84	61.18 7.20	25.70 6.05		
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 6	% % 	66.60 11.00 	55.82 93.00 	37.18 10.23 103.23	2.50	258.08
7 d.1. 01111-01 2	KNR 2-01 01111-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu -- Robocizna -- 0.023*0.955=	m ² r-g	 0.022	 21.92	 0.48	87.50	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 7	% % 	66.60 11.00 	0.48 0.80 	0.32 0.09 0.89	87.50	77.88
1.3		Roboty rozbiórkowe						
8 d.1. 0803-03 0803-3 04 analogia	KNR 2-31 0803-03 0803-3 04 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm (frezowanie istniejącej nawierzchni) -- Robocizna -- 0.2544+1*0.0437=0.2981= -- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0.1249+1*0.0185=0.1434=	m ² r-g m-g	 0.30 0.143	 21.92 57.03	 6.53 8.18	22.50	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 8	% % 	66.60 11.00 	14.71 24.51 	9.80 2.70 27.21	22.50	612.23
9 d.1. 0804-03 3 z.o.2.13. 9902-01 0804-04	KNR 2-31 0804-03 3 z.o.2.13. 9902-01 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 10 cm 26-75 pojazdów na godzinę -- Robocizna -- (0.0321+5*0.0153=0.1086)*1.07= -- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079+5*0.0003=0.0094= zrywarka przyczepna 0.0079+5*0.0003=0.0094=	m ² r-g m-g m-g	 0.116 0.0094 0.0094	 21.92 134.75 92.60	 2.55 1.27 0.87	3393.74	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 9	% % 	66.60 11.00 	4.69 7.82 	3.13 0.86 8.68	3393.74	29457.66
10 d.1. 1103-04 1103-3 05	KNR 4-04 1103-04 1103-3 05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładowniczym na odległość 10 km -- Sprzęt -- samochód samowładowniczy do 5 t 0.177+9*0.037=0.51=	m ³ m-g	 0.51	 108.07	 55.12	340.27	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 10	% % 	66.60 11.00 	55.12 91.83 	36.71 10.10 101.93	340.27	34683.72
1.4		Prace ziemne						
11 d.1. 1403-06 4	KNR 2-31 1403-06 4	Oczyszczenie rowów z namułu o grubości 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu -- Robocizna --	m r-g	 0.54	 21.92	 11.77	396	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 11	% % 	66.60 11.00 	11.77 19.61 	7.84 2.16 21.77	396.00	8620.92

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
12	KNR 2-31 d.1. 0101-01 4 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - koryto pod jezdnię -- Robocizna -- $0.0376 \cdot 1.07 =$ -- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m ² r-g m-g m-g	 0.04 0.0035 0.0086	 21.92 134.75 96.33	 0.88 0.47 0.83	3918.74	
Koszty pośrednie od (R, S)				%	66.60	2.18	1.46	
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))				%	11.00	3.64	0.40	
Razem pozycja 12						4.04	3918.74	15831.71
13	KNR 2-31 d.1. 0101-01 4 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 10 cm 26-75 pojazdów na godzinę - koryto pod pobocze -- Robocizna -- $0.0376 \cdot 1.07 =$ -- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m ² r-g m-g m-g	 0.04 0.0035 0.0086	 21.92 134.75 96.33	 0.88 0.47 0.83	1206.86	
Koszty pośrednie od (R, S)				%	66.60	2.18	1.46	
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))				%	11.00	3.64	0.40	
Razem pozycja 13						4.04	1206.86	4875.71
14	KNR 2-31 d.1. 0101-01 4 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - koryto pod zjazd -- Robocizna -- $0.0376 \cdot 1.07 =$ -- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m ² r-g m-g m-g	 0.04 0.0035 0.0086	 21.92 134.75 96.33	 0.88 0.47 0.83	65.64	
Koszty pośrednie od (R, S)				%	66.60	2.18	1.46	
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))				%	11.00	3.64	0.40	
Razem pozycja 14						4.04	65.64	265.19
15	KNR-W 2-01 d.1. 0207-04 z.sz. 4 2.3.2 9903-03 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorstwi 0.25 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 3 km - praca w gruntach oblepiających naczynie robocze -- Robocizna -- $(0.046 + 4 \cdot 0.005 = 0.066) \cdot 1.1 =$ -- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0,25 m ³ $0.0856 \cdot 1.1 = 0.09416 =$ spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) $0.0325 \cdot 1.1 = 0.03575 =$ samochód samowyladowczy do 5 t $0.2133 \cdot 1.1 + 4 \cdot 0.0274 = 0.34423 =$	m ³ r-g m-g m-g m-g	 0.073 0.094 0.036 0.34	 21.92 112.60 108.08 108.07	 1.59 10.60 3.86 37.20	917.56	
Koszty pośrednie od (R, S)				%	66.60	53.25	35.47	
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))				%	11.00	88.72	9.76	
Razem pozycja 15						98.48	917.56	90361.31
1.5		Podbudowy (jezdni+dwajazdy)						
16	KNR 2-31 d.1. 0103-04 5	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²				3918.74+ 65.64 = 3984.38	

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0.0028	21.92	0.06		
		-- Materiały -- woda	m³	0.005	2.66	0.01		
		-- Sprzęt -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g m-g	0.0043 0.0039	96.33 134.75	0.41 0.53		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	1.00	0.67		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	1.67	0.18		
Razem pozycja 16						1.86	3984.38	7410.95
17	KNR 2-31 d.1. 0104-05 5	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m²				3918.74+ 65.64 = 3984.38	
		-- Robocizna --	r-g	0.083	21.92	1.81		
		-- Materiały -- piasek'	m³	0.123	58.75	7.23		
		woda	m³	0.005	2.66	0.01		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	7.24	0.04		
		-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0041	103.38	0.42		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	2.23	1.49		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	3.72	0.41		
Razem pozycja 17						11.41	3984.38	45461.78
18	KNR 2-31 d.1. 0114-01 5	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa z MNSM 0/63 mm	m²				3918.74+ 65.64 = 3984.38	
		-- Robocizna --	r-g	0.017	21.92	0.37		
		-- Materiały -- kruszywo łamane 0/63	m³	0.126	138.41	17.37		
		woda	m³	0.02	2.66	0.05		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	17.42	0.09		
		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0013	125.42	0.16		
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.018	103.38	1.88		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	2.41	1.61		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	4.02	0.44		
Razem pozycja 18						21.97	3984.38	87536.83
19	KNR 2-31 d.1. 0114-03 5	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa z MNSM 0/31,5 mm	m²				3918.74+ 65.64 = 3984.38	
		-- Robocizna --	r-g	0.012	21.92	0.26		
		-- Materiały -- kruszywo łamane 0/31,5	m³	0.14	129.50	18.13		
		woda	m³	0.008	2.66	0.02		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	18.15	0.09		
		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0023	125.42	0.29		
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0127	103.38	1.31		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	1.86	1.24		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	3.10	0.34		
Razem pozycja 19						21.68	3984.38	86381.36
1.6		Nawierzchnia z betonu asfaltowego (jezdni+dwajazdy)						

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
20	KNR AT-03 d.1. 0202-01 6	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej i istniejącego asfaltu ; zużycie emulsji 0,4 kg/m2 -- Robocizna -- -- Materiały -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3 szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m ² r-g t % m-g m-g	 0.0025 0.0008 0.50 0.001 0.002	 21.92 1938.30 1.55 77.24 53.48	 0.05 1.55 0.01 0.08 0.11	3918.74+ 65.64 = 3984.38	
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	0.24	0.16		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	0.40	0.05		
Razem pozycja 20						2.01	3984.38	8008.60
21	KNR 2-31 d.1. 0310-01 0310- 6 02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa AC11W - grubość po zagęszczeniu 5 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta 0.0995+1*0.0249=0.1244= -- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m' 0.0069+1*0.0017=0.0086= walec statyczny samojezdny 10 t 0.0069+1*0.0017=0.0086= walec statyczny samojezdny 15 t 0.0069+1*0.0017=0.0086=	m ² r-g t m-g m-g m-g	 0.041 0.124 0.0086 0.0086 0.0086	 21.92 195.96 123.93 103.38 112.60	 0.90 24.38 1.07 0.89 0.97	3468.74+ 65.64 = 3534.38	
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	3.83	2.55		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	6.38	0.71		
Razem pozycja 21						31.47	3534.38	111226.94
22	KNR AT-03 d.1. 0202-02 6	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m2 -- Robocizna -- -- Materiały -- emulsja asfaltowa drogowa na zimno materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3 szczotka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m ² r-g t % m-g m-g	 0.002 0.0005 0.50 0.001 0.0015	 21.92 1938.30 0.97 77.24 53.48	 0.04 0.97 0.00 0.08 0.08	3468.74+ 65.64+22.50 = 3556.88	
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	0.20	0.14		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	0.34	0.04		
Razem pozycja 22						1.35	3556.88	4801.79
23	KNR 2-31 d.1. 0310-05 0310- 6 06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa AC8S - grubość po zagęszczeniu 4 cm -- Robocizna -- -- Materiały -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0.0765+1*0.0255=0.102=	m ² r-g t	 0.042 0.10	 21.92 204.48	 0.92 20.86	3393.74+ 63.22+22.5 = 3479.46	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m"	m-g	0.0076	123.93	0.94		
		0.0057+1*0.0019=0.0076= walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0.0076	103.38	0.79		
		0.0057+1*0.0019=0.0076= walec statyczny samojedźny 15 t	m-g	0.0076	112.60	0.86		
		0.0057+1*0.0019=0.0076=						
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	3.51	2.33		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	5.84	0.64		
Razem pozycja 23						27.34	3479.46	95128.44
24	KNR 2-31 d.1. 1501-02 6	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t	t				438.26+ 347.95 = 786.21	
		-- Robocizna --	r-g	0.043	21.92	0.94		
		-- Materiały -- olej napędowy'	kg	0.10	5.96	0.60		
		materiały pomocnicze(od M)	%	1.20	0.60	0.01		
		-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5-10 t'	m-g	0.13	94.37	12.36		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	13.30	8.86		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	22.16	2.43		
Razem pozycja 24						25.20	786.21	19812.49
1.7		Pobocza 750,38 m strona prawa + 758,20 m strona lewa						
25	KNR 2-31 d.1. 0104-05 7	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²				750.38*0.4+ 758.20*0.4 = 603.43	
		-- Robocizna --	r-g	0.083	21.92	1.82		
		-- Materiały -- piasek'	m ³	0.15	58.75	8.99		
		woda	m ³	0.005	2.66	0.01		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	9.00	0.05		
		-- Sprzęt -- walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0.0041	103.38	0.42		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	2.24	1.49		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	3.73	0.41		
Razem pozycja 25						13.19	603.43	7959.24
26	KNR 2-31 d.1. 0114-01 7	Pobocze - strona prawa - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm -750,38 mb	m ²				750.38*0.75 = 562.79	
		-- Robocizna --	r-g	0.017	21.92	0.37		
		-- Materiały -- kruszywo łamane"	m ³	0.25	85.68	21.03		
		woda	m ³	0.02	2.66	0.05		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	21.08	0.11		
		-- Sprzęt -- równiarka samojedźna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0026	125.42	0.33		
		walec statyczny samojedźny 10 t	m-g	0.018	103.38	1.88		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	2.58	1.72		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	4.30	0.47		
Razem pozycja 26						25.96	562.79	14610.03
27	KNR 2-31 d.1. 0114-01 7	Pobocze - strona lewa - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm -758,20 mb	m ²				758.20*0.75 = 568.65	
		-- Robocizna --						

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- kruszywo łamane"	r-g	0.017	21.92	0.37		
		woda	m ³	0.25	85.68	21.03		
		materiały pomocnicze(od M)	m ³	0.02	2.66	0.05		
			%	0.50	21.08	0.11		
		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0026	125.42	0.33		
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.018	103.38	1.88		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	2.58	1.72		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	4.30	0.47		
		Razem pozycja 27				25.96	568.65	14762.15
1.8		Oczyszczenie dwóch przepustów z poszerzeniem						
28	KNR-W 2-01 d.1. 0201-12 8	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorczymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³				9.00	
		-- Robocizna --	r-g	0.14	21.92	3.07		
		-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³	m-g	0.042	101.74	4.22		
		samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0.16	111.08	18.09		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	25.38	16.90		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	42.28	4.65		
		Razem pozycja 28				46.93	9.00	422.37
29	KNR 2-31 d.1. 0605-02 8	Przepusty rurowe - ława fundamentowa betonowa na poszerzeniach	m ³				4*1.5*0.4 = 2.40	
		-- Robocizna --	r-g	22.43	21.92	491.67		
		-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.016	1040.85	16.65		
		woda	m ³	0.10	2.66	0.27		
		materiały pomocnicze(od M2+M3)	%	0.50	16.92	0.08		
		mieszanka betonowa	m ³	1.05	255.60	268.38		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	491.67	327.45		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	819.12	90.10		
		Razem pozycja 29				1194.60	2.40	2867.04
30	KNR 2-31 d.1. 0605-07 8 z.sz.2.2. 9907-01/02	Przepusty rurowe o długości ponad 15 do 50 m pod zjazdami - rury betonowe o śr. 40 cm	m				4*1.5 = 6.00	
		-- Robocizna -- 2.4574*0.85=	r-g	2.09	21.92	45.79		
		-- Materiały -- rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 60 cm	m	1.03	162.63	167.51		
		roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0.68	4.17	2.82		
		lepik asfaltowy stosowany na gorąco'	kg	3.00	5.18	15.53		
		drewno opałowe	kg	4.06	0.16	0.65		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	186.51	0.93		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	45.79	30.50		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	76.29	8.39		
		Razem pozycja 30				272.12	6.00	1632.72
31	KNR 2-31 d.1. 0602-08 8 z.o.2.13. 9902-01	Obudowy wylotów kolektorów o śr. 40 cm z kamienia 26-75 pojazdów na godzinę	szt.				4	
		-- Robocizna -- 30.2*1.07=	r-g	32.31	21.92	708.32		
		-- Materiały -- kamień łamany	m ³	0.70	156.21	109.35		
		piasek'	m ³	0.30	58.75	17.63		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.15	505.79	75.87		
		lepek asfaltowy stosowany na gorąco'	kg	8.73	5.18	45.22		
		pręty okrągłe do zbrojenia betonu	kg	10.08	5.54	55.84		
		woda	m ³	0.40	2.66	1.06		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	304.97	1.52		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	708.32	471.74		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	1180.06	129.81		
		Razem pozycja 31				1616.36	4.00	6465.44
32	KNR 2-31 d.1. 0105-01 0105-8 02	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 30 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²				2.25*4 = 9.00	
		-- Robocizna --	r-g	0.35	21.92	7.61		
		-- Materiały -- piasek'	m ³	0.37	58.75	21.68		
		0.037+27*0.0123=0.3691= woda	m ³	0.018	2.66	0.05		
		0.0018+27*0.0006=0.018= materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	21.73	0.11		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	7.61	5.07		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	12.68	1.39		
		Razem pozycja 32				35.91	9.00	323.19
33	KNR 2-31 d.1. 0114-01 8	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 30 cm (ze spadkiem od strony pobocza do ścianki czołowej)	m ²				2.25*4 = 9.00	
		-- Robocizna --	r-g	0.017	21.92	0.37		
		-- Materiały -- kruszywo łamane"	m ³	0.35	85.68	29.60		
		woda	m ³	0.02	2.66	0.05		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	29.65	0.15		
		-- Sprzęt -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.0026	125.42	0.33		
		walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.018	103.38	1.88		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	2.58	1.72		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	4.30	0.47		
		Razem pozycja 33				34.57	9.00	311.13
1.9		Znaki drogowe						
34	KNR 2-31 d.1. 0702-01 9 z.o.2.13. 9902-01	Bariera drogowa U14a typu N2W3A rozstaw słupka co 2 m	m				12*2 = 24.00	
		-- Robocizna -- 0.37245*1.07=	r-g	0.40	21.92	8.74		
		-- Materiały -- bariera drogowa u 14a	kpl.	1.00	195.96	195.96		
		gruz'	m ³	0.0225	159.75	3.59		
		woda	m ³	0.0025	2.66	0.01		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	199.56	1.00		
		Koszty pośrednie od (R, S)	%	66.60	8.74	5.82		
		Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))	%	11.00	14.56	1.60		
		Razem pozycja 34				216.72	24.00	5201.28
35	KNR 2-31 d.1. 0702-01 9 z.o.2.13. 9902-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych fi 60/2mm	szt.				10	
		-- Robocizna -- 0.7449*1.07=	r-g	0.80	21.92	17.47		
		-- Materiały -- słupki z rur stalowych	kpl.	1.00	104.37	104.37		
		gruz'	m ³	0.045	159.75	7.19		
		woda	m ³	0.005	2.66	0.01		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	111.57	0.56		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	17.47	11.64		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	29.11	3.20		
Razem pozycja 35						144.44	10.00	1444.40
36	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych A-11a - próg zwalniający (mały)	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.82	21.92	18.06		
		-- Materiały --						
		A-11a - próg zwalniający (mały)	szt	1.00	117.15	117.15		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	117.15	0.59		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	18.06	12.03		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	30.09	3.31		
Razem pozycja 36						151.14	2.00	302.28
37	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie znaków - tabliczka do znaków drogowych T-1 „20 m”	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.82	21.92	18.06		
		-- Materiały --						
		Tabliczka do znaków T-1a	szt	1.00	95.85	95.85		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	95.85	0.48		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	18.06	12.03		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	30.09	3.31		
Razem pozycja 37						129.73	2.00	259.46
38	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych B-33 (30) (mały)	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.82	21.92	18.06		
		-- Materiały --						
		znak drogowy B-33 (30) (mały)	szt	1.00	117.15	117.15		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	117.15	0.59		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	18.06	12.03		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	30.09	3.31		
Razem pozycja 38						151.14	2.00	302.28
39	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych B-33 (60) (mały)	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.82	21.92	18.06		
		-- Materiały --						
		znak drogowy B-33 (60) (mały)	szt	1.00	117.15	117.15		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	117.15	0.59		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	18.06	12.03		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	30.09	3.31		
Razem pozycja 39						151.14	2.00	302.28
40	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych A-7 (mały)	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.82	21.92	18.06		
		-- Materiały --						
		znak drogowy A-7 (mały)	szt	1.00	119.28	119.28		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0.50	119.28	0.60		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	18.06	12.03		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	30.09	3.31		
Razem pozycja 40						153.28	2.00	306.56
41	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych D-1	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0.82	21.92	18.06		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- znak drogowy D-1 materiały pomocnicze(od M)	szt %	1.00 0.50	122.48 122.48	122.48 0.61		
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 41	% % %	66.60 11.00 11.00	18.06 30.09 30.09	12.03 3.31 156.49	2.00	312.98
42	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie znaków - tabliczka do znaków drogowych T-6 -- Robocizna -- -- Materiały -- Tabliczka do znaków T-6 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt %	 0.82 1.00 0.50	 21.92 150.64 150.64	 18.06 150.64 0.75	3	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 42	% % %	66.60 11.00 11.00	18.06 30.09 30.09	12.03 3.31 184.79	3.00	554.37
43	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9 analogia	U-16 próg zwalniający wypowy 1800x2000x65 PCV -- Robocizna -- -- Materiały -- U-16 próg zwalniający wypowy 1800x2000x65 PCV materiały pomocnicze(od M)	m² r-g m² %	 0.82 1.00 0.50	 21.92 444.85 444.85	 18.06 444.85 2.22	3.60	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 43	% % %	66.60 11.00 11.00	18.06 30.09 30.09	12.03 3.31 480.47	3.60	1729.69
1.10		Prace wykończeniowe						
44	KNR 2-23 d.1. 0209-01 10	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej sieciem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami - zadarmienie nowowykonanych skarp, rowów oraz zboczy -- Robocizna -- 0.059*0.955= -- Materiały -- nasiona traw materiały pomocnicze(od M)	m² r-g kg %	 0.056 0.017 1.00	 21.92 23.43 0.40	 1.24 0.40 0.00	530	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 44	% % %	66.60 11.00 11.00	1.24 2.07 2.07	0.83 0.23 2.70	530.00	1431.00
1.11		Zabezpieczenie robót w pasie drogowym						
45	KNR 2-31 d.1. 0703-01 11	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m² -- Robocizna -- -- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g %	 0.82 0.50	 21.92 0.00	 18.06 0.00	4	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 45	% % %	66.60 11.00 11.00	18.06 30.09 30.09	12.03 3.31 33.40	4.00	133.60
46	KNR 2-31 d.1. 0703-03 11	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych -- Robocizna --	szt. r-g	 0.77	 21.92	 16.92	4	
		Koszty pośrednie od (R, S) Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S)) Razem pozycja 46	% % %	66.60 11.00 11.00	16.92 28.19 28.19	11.27 3.10 31.29	4.00	125.16
1.12		Inwentaryzacja geodezyjna						

KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
47	KNR-W 2-01	Inwentaryzacja geodyzjna powyko-	km				0.75	
d.1.	0113-03	nawcza - trasa dróg w terenie równin-						
12	analogia	nym						
		-- Robocizna --	r-g	112.00	21.92	2455.04		
		-- Materiały --						
		słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.104	251.73	26.18		
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7.50	77.94	584.55		
Koszty pośrednie od (R, S)			%	66.60	3039.59	2024.37		
Zysk od (R+Kp(R), S+Kp(S))			%	11.00	5063.96	557.03		
Razem pozycja 47						5647.17	0.75	4235.38
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								722467.22
Podatek VAT								166167.46
Ogółem wartość kosztorysowa robót								888634.68

Słownie: osiemset osiemdziesiąt osiem tysięcy sześćset trzydzieści cztery i 68/100 zł

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wielkie Radowiska 070609C - od km 0+000 do km 0+750			
1.1		Prace geodezyjne			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.	0113-03	równinnym			
1		0.75	km	0.75	
				RAZEM	0.75
1.2		Prace wstępne			
2	KNR 2-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.		
d.1.	0103-03				
2		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
3	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm)	szt.		
d.1.	0105-03				
2		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
4	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.1.	0105-01				
2		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
5	KNR 2-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km	m³		
d.1.	0110-01				
2		2.5	m³	2.50	
				RAZEM	2.50
6	KNR 2-01	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km	mp		
d.1.	0110-02				
2		2.5	mp	2.50	
				RAZEM	2.50
7	KNR 2-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu	m²		
d.1.	0111-01				
2		87.50	m²	87.50	
				RAZEM	87.50
1.3		Roboty rozbiórkowe			
8	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm (frezowanie istniejącej nawierzchni)	m²		
d.1.	0803-03				
3	0803-04				
	analogia	22.50	m²	22.50	
				RAZEM	22.50
9	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 10 cm	m²		
d.1.	0804-03	26-75 pojazdów na godzinę			
3	z.o.2.13.				
	9902-01				
	0804-04	3393.74	m²	3393.74	
				RAZEM	3393.74
10	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m³		
d.1.	1103-04				
3	1103-05	340.27	m³	340.27	
				RAZEM	340.27
1.4		Prace ziemne			
11	KNR 2-31	Oczyszczenie rowów z namułu o grubości 30 cm z wyprofilowaniem skarp rowu	m		
d.1.	1403-06				
4		396	m	396.00	
				RAZEM	396.00
12	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - koryto pod jezdnię	m²		
d.1.	0101-01				
4	z.o.2.13.				
	9902-01	3918.74	m²	3918.74	
				RAZEM	3918.74
13	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 10 cm 26-75 pojazdów na godzinę - koryto pod pobocze	m²		
d.1.	0101-01				
4	z.o.2.13.				
	9902-01	1206.86	m²	1206.86	
				RAZEM	1206.86

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-31 d.1. 0101-01 4 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę - koryto pod zjazdy	m ²		
		65.64	m ²	65.64	
				RAZEM	65.64
15	KNR-W 2-01 d.1. 0207-04 4 z.sz. 2.3.2 9903-03 0210-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m ³ w ziemi kat. IV uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 3 km - praca w gruntach oblepiających na- czynnie robocze	m ³		
		917.56	m ³	917.56	
				RAZEM	917.56
1.5	Podbudowy (jezdni+dwa zjazdy)				
16	KNR 2-31 d.1. 0103-04 5	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²		
		3918.74+65.64	m ²	3984.38	
				RAZEM	3984.38
17	KNR 2-31 d.1. 0104-05 5	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		3918.74+65.64	m ²	3984.38	
				RAZEM	3984.38
18	KNR 2-31 d.1. 0114-01 5	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa z MNSM 0/63 mm	m ²		
		3918.74+65.64	m ²	3984.38	
				RAZEM	3984.38
19	KNR 2-31 d.1. 0114-03 5	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - podbudowa z MNSM 0/31,5 mm	m ²		
		3918.74+65.64	m ²	3984.38	
				RAZEM	3984.38
1.6	Nawierzchnia z betonu asfaltowego (jezdni+dwa zjazdy)				
20	KNR AT-03 d.1. 0202-01 6	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej i istniejącego asfaltu ; zużycie emulsji 0,4 kg/m ²	m ²		
		3918.74+65.64	m ²	3984.38	
				RAZEM	3984.38
21	KNR 2-31 d.1. 0310-01 6 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa AC11W - grubość po zagęszczeniu 5 cm	m ²		
		3468.74+65.64	m ²	3534.38	
				RAZEM	3534.38
22	KNR AT-03 d.1. 0202-02 6	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ²	m ²		
		3468.74+65.64+22.50	m ²	3556.88	
				RAZEM	3556.88
23	KNR 2-31 d.1. 0310-05 6 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa AC8S - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m ²		
		3393.74+63.22+22.5	m ²	3479.46	
				RAZEM	3479.46
24	KNR 2-31 d.1. 1501-02 6	Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytwórni do miejsca wbudowania środkami transportu o ładowności ponad 5.0 do 10.0 t	t		
		438.26+347.95	t	786.21	
				RAZEM	786.21
1.7	Pobocza 750,38 m strona prawa + 758,20 m strona lewa				
25	KNR 2-31 d.1. 0104-05 7	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		750.38*0.4+758.20*0.4	m ²	603.43	
				RAZEM	603.43
26	KNR 2-31 d.1. 0114-01 7	Pobocze - strona prawa - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm -750,38 mb	m ²		
		750.38*0.75	m ²	562.79	
				RAZEM	562.79
27	KNR 2-31 d.1. 0114-01 7	Pobocze - strona lewa - podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm -758,20 mb	m ²		
		758.20*0.75	m ²	568.65	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	568.65
1.8		Oczyszczenie dwóch przepustów z poszerzeniem			
28	KNR-W 2-01 d.1. 0201-12 8	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 9.00	m ³ m ³	 9.00	
				RAZEM	9.00
29	KNR 2-31 d.1. 0605-02 8	Przepusty rurowe - ława fundamentowa betonowa na poszerzeniach 4*1.5*0.4	m ³ m ³	 2.40	
				RAZEM	2.40
30	KNR 2-31 d.1. 0605-07 8 z.sz.2.2. 9907-01/02	Przepusty rurowe o długości ponad 15 do 50 m pod zjazdami - rury betonowe o śr. 40 cm 4*1.5	m m	 6.00	
				RAZEM	6.00
31	KNR 2-31 d.1. 0602-08 8 z.o.2.13. 9902-01	Obudowy wylotów kolektorów o śr. 40 cm z kamienia 26-75 pojazdów na godzinę 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
32	KNR 2-31 d.1. 0105-01 8 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 30 cm grubości warstwy po zagęszczeniu 2.25*4	m ² m ²	 9.00	
				RAZEM	9.00
33	KNR 2-31 d.1. 0114-01 8	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - warstwa o grubości po zagęszczeniu 30 cm (ze spadkiem od strony pobocza do ścianki czołowej) 2.25*4	m ² m ²	 9.00	
				RAZEM	9.00
1.9		Znaki drogowe			
34	KNR 2-31 d.1. 0702-01 9 z.o.2.13. 9902-01	Bariera drogowa U14a typu N2W3A rozstaw słupka co 2 m 12*2	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
35	KNR 2-31 d.1. 0702-01 9 z.o.2.13. 9902-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych fi 60/2mm 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
36	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych A-11a - próg zwalniający (mały) 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
37	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie znaków - tabliczka do znaków drogowych T-1 „20 m” 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
38	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych B-33 (30) (mały) 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
39	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych B-33 (60) (mały) 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
40	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych A-7 (mały) 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
41	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie tablic znaków drogowych D-1	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9	Przymocowanie znaków - tabliczka do znaków drogowych T-6	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
43	KNR 2-31 d.1. 0703-01 9 analogia	U-16 próg zwalniający wyspowy 1800x2000x65 PCV	m ²		
		3.60	m ²	3.60	
				RAZEM	3.60
1.10		Prace wykończeniowe			
44	KNR 2-23 d.1. 0209-01 10	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej sieciem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami - zadarnienie nowowykonanych skarp, rowów oraz zboczy	m ²		
		530	m ²	530.00	
				RAZEM	530.00
1.11		Zabezpieczenie robót w pasie drogowym			
45	KNR 2-31 d.1. 0703-01 11	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m ²	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
46	KNR 2-31 d.1. 0703-03 11	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.12		Inwentaryzacja geodezyjna			
47	KNR-W 2-01 d.1. 0113-03 12 analogia	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		0.75	km	0.75	
				RAZEM	0.75

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2220.33	21.92	48669.66
RAZEM					48669.66

Słownie: czterdzieści osiem tysięcy sześćset sześćdziesiąt dziewięć i 66/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55 kW (75 KM)	m-g	2.40	61.18	146.85
2.	koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	86.38	112.60	9726.14
3.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.37	101.74	37.98
4.	piła motorowa łańcuchowa 4.2 KM	m-g	1.65	16.24	26.80
5.	przyczepa dłużykowa 4,5 t	m-g	1.35	8.90	12.03
6.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	2.10	7.20	15.13
7.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m'	m-g	30.52	123.93	3781.79
8.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m"	m-g	26.39	123.93	3270.69
9.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	17.30	125.42	2169.31
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11.25	77.94	876.82
11.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	1.47	111.08	162.81
12.	samochód samowyładowczy 5-10 t'	m-g	102.97	94.37	9717.56
13.	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	489.39	108.07	52888.91
14.	skraplarka do bitumu samojezdna samochodowa 5 m3	m-g	7.81	77.24	603.30
15.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	3.23	57.03	184.05
16.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	32.77	108.08	3541.78
17.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	66.49	134.75	8960.05
18.	szczołka mechaniczna na podwoziu ciągnika kołowego 37 kW (50 KM)	m-g	13.52	53.48	722.83
19.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	61.69	96.33	5942.32
20.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	219.34	103.38	22675.45
21.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	57.02	112.60	6420.69
22.	zrywarka przyczepna	m-g	31.88	92.60	2952.55
				RAZEM	134835.84

Słownie: sto trzydzieści cztery tysiące osiemset trzydzieści pięć i 84/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	A-11a - próg zwalniający (mały)	szt	2.00	117.15	234.30
2.	bariera drogowa u 14a	kpl.	24.00	195.96	4703.04
3.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.60	505.79	303.48
4.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.04	1040.85	39.96
5.	drewno opałowe	kg	24.38	0.16	3.90
6.	emulsja asfaltowa drogowa na zimno	t	4.97	1938.30	9625.96
7.	gruz'	m ³	0.99	159.75	158.06
8.	kamień łamany	m ³	2.80	156.21	437.40
9.	kruszywo łamane"	m ³	280.82	85.68	24060.58
10.	kruszywo łamane 0/31,5	m ³	557.81	129.50	72236.81
11.	kruszywo łamane 0/63	m ³	500.03	138.41	69208.68
12.	lepik asfaltowy stosowany na gorąco'	kg	52.91	5.18	274.06
13.	mieszanka betonowa	m ³	2.52	255.60	644.11
14.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa częściowo zamknięta	t	439.72	195.96	86168.18
15.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta	t	354.96	204.48	72581.54
16.	nasiona traw	kg	9.05	23.43	212.00
17.	olej napędowy'	kg	79.15	5.96	471.73
18.	piasek'	m ³	587.19	58.75	34497.55
19.	pręty okrągłe do zbrojenia betonu	kg	40.32	5.54	223.36
20.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	4.06	4.17	16.92
21.	rury betonowe okrągłe ze stopką śr. 60 cm	m	6.18	162.63	1005.06
22.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.16	251.73	39.28
23.	słupki z rur stalowych	kpl.	10.00	104.37	1043.70
24.	Tabliczka do znaków T-1a	szt	2.00	95.85	191.70
25.	Tabliczka do znaków T-6	szt	3.00	150.64	451.92
26.	U-16 próg zwalniający wyspowy 1800x2000x65 PCV	m ²	3.60	444.85	1601.46
27.	woda	m ³	160.65	2.66	427.32
28.	znak drogowy A-7 (mały)	szt	2.00	119.28	238.56
29.	znak drogowy B-33 (30) (mały)	szt	2.00	117.15	234.30
30.	znak drogowy B-33 (60) (mały)	szt	2.00	117.15	234.30
31.	znak drogowy D-1	szt	2.00	122.48	244.96
32.	materiały pomocnicze	zł			1139.84
				RAZEM	382954.02

Słownie: trzysta osiemdziesiąt dwa tysiące dziewięćset pięćdziesiąt cztery i 02/100 zł

OPIS TECHNICZNY

do projektu przebudowy części drogi gminnej 070609C
w miejscowości Wielkie Radowiska

1. Podstawa opracowania

Umowa z Gminą Dębowa Łąka.

Uzgodnienia z Inwestorem w zakresie ilości i technologii robót.

Mapa do celów projektowych w skali 1:500.

Wizja i pomiary uzupełniające wykonane w terenie.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - tekst jednolity Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego - tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz. 1129.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie - Dz. U. Nr 63, poz. 735, z późn. zm.

WT - 1 (2014) Wymagania Techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utwaleń na drogach krajowych (pkt. 5.2 Tab. 8, 10 i 11, pkt. 5.3 Tab. 12, 14 i 15).

WT - 2 - część I (2014) Wymagania Techniczne. Mieszanki mineralno-asfaltowe. Nawierzchnie asfaltowe na drogach krajowych (pkt. 6 Tab. 1, pkt. 8 Tab. 10, 11 i 12, 15, 16, 18).

WT - 2 - część II (2016) Wymagania techniczne. Wykonanie warstw nawierzchni asfaltowych. (pkt. 6 Tab. 1, pkt. 8 Tab. 10, 11, 12, 15, 16, 18).

WT-4 (2010) Wymagania Techniczne. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych.

PN-S-02204:1997 Drogi samochodowe - Odwodnienie dróg.

PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie.

2. Lokalizacja

Zakres planowanej inwestycji znajduje się w granicach pasa drogowego drogi gminnej nr 070609C na terenie działki o numerze ewidencyjnym 40 (041702_2.0008.40), położonej w m. Wielkie Radowiska w województwie kujawsko-pomorskim, powiecie wąbrzeskim, gminie Dębowa Łąka.

3. Zakres i cel opracowania

Dokumentacja techniczna obejmuje przebudowę odcinka drogi gminnej nr 070609C w miejscowości Wielkie Radowiska. Planowana całkowita długość odcinka objętego opracowaniem wynosi ~ 0,750 km.

Celem realizacji przedmiotowego projektu jest poprawa właściwości funkcjonalnych, użytkowych oraz warunków bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego.

W celu poprawy parametrów technicznych drogi projektuje się:

przebudowę konstrukcji nawierzchni jezdni

uregulowanie jezdni do stałej szerokości 4,50m

przebudowę istniejących zjazdów

przebudowę poboczy

poprawę odwodnienia

odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp istniejących rowów

montaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez zastosowanie środków uspokojenia ruchu

poprawę elementów oznakowania.

4. Stan istniejący

Droga gminna nr 070609C stanowi połączenie drogi gminnej nr 070613C z drogą gminną nr 070608C w miejscowości Wielkie Radowiska. Droga objęta opracowaniem prowadzona jest przez tereny pól uprawnych oraz tereny zabudowy zagrodowej. Do drogi przylegają tereny rolnicze, pola uprawne oraz rozproszona zabudowa mieszkalna jednorodzinna oraz zagrodowa. Istniejąca droga obsługuje ruch lokalny i służy jako droga dojazdowa do pól uprawnych oraz gospodarstw. Zagospodarowanie pasa drogowego stanowi obecnie jezdnia o nawierzchni twardej nieulepszanej wykonanej z kruszywa. W obrębie skrzyżowania z drogą gminną 070613C nawierzchnia drogi gminnej nr 070609C jest wykonana z betonu asfaltowego. Szerokość jezdni ok. 3,00÷4,50m o przekroju drogowym ograniczona obustronnie gruntowymi poboczami. Stan techniczny zagospodarowania pasa drogowego w zakresie jezdni należy uznać jako niezadowolający. Występują zjazdy indywidualne do posesji, prowadzące do pól uprawnych oraz gospodarstw rolnych o nawierzchni gruntowej luźno wzmocnionej kruszywem. Istniejące przepusty z uwagi na brak drożności wymagają oczyszczenia z namulów i nanosów.

Odcinkami wzdłuż jezdni prowadzone są rowy drogowe. Rowy drogowe są obecnie zamulone i wymagają oczyszczenia i odtworzenia. Obecny stan techniczny nawierzchni odcinka drogi gminnej wpływa negatywnie na potrzeby transportowe użytkowników oraz okolicznych mieszkańców.

5. Rozwiązania projektowe

5.1. Droga w planie sytuacyjnym

Przebieg geometryczny planowanego do przebudowy odcinka dostosowano do aktualnego przebiegu drogi gminnej 070609C w palnie i profilu podłużnym. Drogę zaprojektowano w granicach istniejącego pasa drogowego w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych nawierzchni drogi gminnej, skrzyżowań oraz istniejącego zagospodarowania. Oś drogi należy dostosować do drogi istniejącej. W ramach przebudowy drogi nie zmienia się jej zasadniczego przebiegu. Najistotniejsze zmiany w sytuacyjnym ukształtowaniu układu drogowego to:

uregulowanie jezdni do stałej szerokości wynoszącej 4,50m

uregulowanie geometrii łuków poziomych

przebudowa istniejących zjazdów

przebudowa poboczy gruntowych do szerokości 0,75m umocnionych kruszywem

odtworzenie, oczyszczenie i wyprofilowanie skarp istniejących rowów

montaż elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez zastosowanie środków uspokojenia ruchu

poprawę elementów oznakowania.

Dla projektowanych elementów przyjęto następujące założenia techniczne:

kategoria ruchu - KR1

klasa drogi - D

prędkość projektowa - 30 km/h

szerokość jezdni - 4,50 m

szerokość poboczy - 2 x 0,75 m
 długość odcinka - ~0,750 km
 spadek poprzeczny jezdni - daszkowy 2% na prostej, jednostronny 4% na łukach
 spadek podłużny jezdni 0,4 - 0,9%
 spadek poprzeczny poboczy - 8%

5.2. Droga w profilu podłużnym

Niweletę drogi dostosować do stanu istniejącego. Profil podłużny należy wykonać w nawiązaniu do istniejącego profilu drogi, skrzyżowań oraz zjazdów. Projektowana niweleta nie odbiega w sposób istotny od istniejących rzędnych nawierzchni jezdni. Na początku i końcu odcinka oraz w obrębie skrzyżowań z innymi drogami projektowaną niweletę należy dostosować do istniejących rzędnych jezdni. Niweletę przebudowywanych zjazdów należy dowieźć do projektowanej nawierzchni drogi gminnej.

5.3. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Założona technologia wykonania robót obejmuje wykonanie następujących konstrukcji nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni poszerzeń jezdni:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 15 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja nawierzchni poboczy:

- 15 cm warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- 4 cm warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S
- 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W
- 15 cm górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31,5 mm
- 15 cm dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/63 mm
- 10 cm warstwa odsączająca z piasku

Konstrukcje nawierzchni należy posadowić na podłożu doprowadzonym do grupy nośności G1.

5.4. Zjazdy

Pochylenie podłużne zjazdu w obrębie korony drogi dostosować do jej ukształtowania. Szerokość i długość zjazdów zgodnie z planem zagospodarowania terenu - do granicy pasa drogowego. Przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu i drogi łukiem kołowym.

6. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych odbywać się będzie powierzchniowo poprzez infiltrację dzięki zastosowanym spadkom poprzecznym i pochyleniu podłużnym do odtworzonych rowów przydrożnych oraz na teren przyległy w granicach pasa drogowego.

Ponadto w ramach zadania planuje się wykonanie:

- oczyszczenie istniejącego przepustu dł. 12,0 m z rur karbowanych fi 600
- oczyszczenie istniejącego przepustu dł. 8,50m z rur karbowanych fi 500.

7. Parametry

- A) łączna długość drogi (jezdni + skrzyżowania) - 0,750 km
 ogólna pow. jezdni (nawierzchnia ścieralna) - 3479,46 m²
- B) pobocza - ogólna pow. 1131,44 m² i szer. 0,75 m - 1508,58 mb
 w tym - 568,65 m² (L = 758,20 mb) str. lewa
 - 562,79 m² (L = 750,38 mb) str. prawa

8. Uwagi końcowe

W przypadku stwierdzenia urządzeń obcych nie wykazanych w uzgodnieniach należy roboty przerwać i ich kontynuację rozpocząć po dokonaniu uzgodnień z właścicielem danego urządzenia czy gestora sieci.

Wykonawca robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami bhp.

Roboty należy wykonywać w oparciu o projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Do budowy należy stosować materiały budowlane posiadające certyfikaty jakości i atesty.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi, wiedzą techniczną, sztuką budowlaną, specyfikacjami technicznymi oraz ustaleniami wynikającymi z uzgodnień.

KLAZULA O UZGODNIENIU PROJEKTU

Uwagi !

1. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.
2. Materiały i zastosowane technologie użyte muszą posiadać odpowiednie atesty aprobaty dopuszczające do stosowania na terenie Polski i U.E.
3. Zmiany, odchyłki wymiarowe i odstępstwa od projektu wynikłe w trakcie budowy - wymagają bezwzględnie zgłoszenia i uzgodnienia z Projektantem
4. Wykonawca powinien dokładnie zapoznać się z projektem w części opisowej i graficznej, wyjaśnić ewentualne wątpliwości dotyczące rozwiązania detali - przed przystąpieniem do prac przygotowawczych.
5. Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora definiujących usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane prace muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
6. W kosztorysie podano urządzenia i materiały konkretnych firm w celu dokonania najbardziej realnych wycen oraz podania cech i parametrów technicznych odpowiadającym przyjętym rozwiązaniom projektowym. Nie oznacza to bezwzględnej konieczności ich stosowania. Dopuszcza się w realizacji inwestycji zastosowanie innych materiałów i urządzeń pod warunkiem zachowania wskazanych w projekcie parametrów technicznych oraz uzyskania akceptacji Projektanta i Inwestora.

7. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobycia tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa, karty katalogowe urządzeń i materiałów.
8. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.
9. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inżyniera.
10. Całą instalację wykonać zgodnie z Dziennikiem Ustaw Nr 75 z dn. 12.04.2002r., Ustawa z dnia 7.07.1994 - Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) z późniejszymi zmianami.
11. Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przy zachowaniu przepisów BHP, obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z -Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych - część II. Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.
12. Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.
13. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi, mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.
14. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.
15. Wykonawca musi przewidzieć wszystkie koszty zabezpieczeń, badań, odbiorów, itp.
16. Wykonawca dokona prób i sprawdzeń funkcjonowania urządzeń i instalacji, by uniknąć kłopotów technicznych wynikających z niewłaściwego funkcjonowania instalacji - próba funkcjonowania i bezpieczeństwa. Wykonawca sporządza protokoły z tych prób i sprawozdań oraz przedstawia je do zatwierdzenia.
17. Po zakończeniu robót montażowych wykonawca uruchamia instalacji oraz przeprowadzi próby, pomiary i regulacje.
18. Po przeprowadzeniu prób i objęciu obiektów przez Inwestora, Wykonawca w porozumieniu z nim przeprowadzi szkolenia pracowników Inwestora obejmujące: informację o elementach składowych całej instalacji, funkcjonowaniu i regulacji wszystkich organów kontroli, sterownia i bezpieczeństwa, obsługi instalacji w trakcie funkcjonowania normalnego i wyjątkowego, bieżącym utrzymaniu instalacji.
19. Rozpoczęcie robót zgłosić zainteresowanym instytucjom zgodnie z treścią uzgodnień.
20. O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić użytkowników innego uzbrojenia.
21. W rejonie innego uzbrojenia roboty prowadzić ręcznie pod nadzorem służb eksploatacyjnych tych obiektów.
22. Napotkane uzbrojenie należy zabezpieczyć zgodnie z wymogami użytkownika oraz obowiązującymi przepisami.
23. Monterzy, kierownictwo oraz dozór powinny posiadać aktualne uprawnienia łącznie z uprawnieniami budowlanymi i energetycznymi właściwej grupy.
24. Wykonawca musi zapewnić odwodnienie wykopów oraz zabezpieczyć obiekt przez warunkami atmosferycznymi.
25. Na zakończenie robót, a przed ich odbiorem Wykonawca przedstawi dokumenty w formie papierowej i elektronicznej tj. opinie techniczne, instrukcje konserwacji i obsługi ogólnej, dokumentację powykonawczą, inwentaryzację powykonawczą geodezyjną dla robót liniowych. Wszystkie dokumenty powinny być przekazane w formie papierowej z podpisem kierownika budowy oraz skatalogowane w wersji elektronicznej.
26. Wykonawca zgłosi i uzyska opinie odbiorowe z instytucji państwowych, takich jak sanepid, straż pożarna, oraz wszystkie inne wymagane w celu przedłożenia wniosku na uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
27. Wykonawca odpowiada przez okres trwania zaproponowanych gwarancji za wszelkie nieprawidłowości lub wady.
28. Wykonawca Robót odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, postanowieniami umowy i poleceniami Inżyniera.
29. Zamawiający w terminie określonym w warunkach Kontraktowych prześle Wykonawcy Teren Budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, oraz Dziennik Budowy i Dokumentację Projektową.
- Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu dokumentów i powierzony teren.
30. Wykonawcę, przedstawi niezbędne dokumenty do prowadzenia robót budowlanych w tym min. Projekt organizacji budowy, dokumentację wykonawczą i powykonawczą, w tym dokumentację geodezyjno - wykonawczą dla zrealizowanych robót - umożliwiającą nanieśenie zmian na mapę zasadniczą i w stosowanych ewidencjach zgodnie z obowiązującymi przepisami, Plan BIOZ w odpowiednim do prowadzonych prac zakresie.
31. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
32. W przypadku gdy, materiały, roboty lub sprzęt budowlany nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlany, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a elementy robót rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.
33. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania istniejącego ruchu publicznego w sąsiedztwie Terenu Budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi, uzgodniony z odpowiednim zarządem drogi i organem zarządzającym ruchem, projekt organizacji ruchu i zabezpieczeń Robót na okres budowy. W zależności od potrzeb i postępu robót, projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę. W czasie wykonywania Robót, Wykonawca zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
34. Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie, przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inżynierem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inżyniera.
35. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować, w czasie prowadzenia Robót, wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
36. Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców.
37. Wykonawca zobowiązany jest do poniesienia wszystkich kosztów obejmujących: opłaty/dzierżawy terenu, w tym: opłaty za zajęcie pasa drogowego, opłaty za wbudowanie urządzeń w pas drogowy, rekompensaty dla właścicieli za czasowe zajęcie nieruchomości oraz koszty przebudowy urządzeń obcych.
38. Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności, Wykonawca ma obowiązek zadbać aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież, dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
39. Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe, oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych, podczas prowadzenia Robót.
40. Wykonawca zapewni w trakcie realizacji robót, na czas niezbędny: utrzymanie płynności ruchu publicznego, bieżące utrzymanie ob

jazdów i przejazdów w stanie technicznym, umożliwiającym ruch kołowy i pieszy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

41. Wykonawca, o ile zajdzie taka konieczność lub wynika to z uzgodnień zapewni na własny koszt nadzór archeologiczny nad prowadzonymi robotami.

42. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót., za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.