

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS: Przebudowa_dr_pow_5532P_Rawicz_Rondo_J_Zelka - E_Orzeszkowej - STAŁA ORGANIZACJA RUCHU</b>						
1			D-01.00.00.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		45110000-1	D-01.02.04 Rozbiórki elementów dróg			
1 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie tarcz znaków do likwidacji (Odwóz w miejsce wskazane przez inwestora)	szt.		
			<C13a/16a (do likwidacji)> 1	szt.	1,00	
			<A-7 (do likwidacji)> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	2,00
2 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie tarcz znaków do wymiany (Odwóz w miejsce wskazane przez inwestora)	szt.		
			<D-1 (wymiana na nowy) + T-6a (wymiana na nowy)> 2	szt.	2,00	
			<A-7 (wymiana na nowy) + T-6c (wymiana na nowy)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	4,00
3 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie pojedynczych tarcz znaków (do przestawienia)	szt.		
			<D-43 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-15 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-6 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	3,00
4 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie podwójnych tarcz znaków (do przestawienia)	szt.		
			<D-24 / B-33 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 2	szt.	2,00	
			<D-2 / A-8 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	4,00
5 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie tarcz znaków miejscowości (do przestawienia) Krotność = 1,5	szt.		
			<E-17a/ E-18a (do przeniesienia w nowe miejsce - stelaż)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
6 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie tarcz znaków przeddrogowskazowych (do przestawienia) Krotność = 2	szt.		
			<E-1 (do przeniesienia w nowe miejsce - kratownica)> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
7 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0808-01	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych (Barierki chodnikowe U11a) Krotność = 1,5	m		
			<U-11a (Barierki chodnikowe do przestawienia)> 2 * 2,0	m	4,00	
					RAZEM	4,00
8 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0808-08	Rozebranie pojedynczych słupków do znaków do likwidacji (Odwóz w miejsce wskazane przez inwestora)	szt		
			<C13a/16a (do likwidacji)> 1	szt	1,00	
			<A-7 (do likwidacji)> 1	szt	1,00	
					RAZEM	2,00
9 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0808-08	Rozebranie pojedynczych słupków do znaków do przestawienia	szt		
			<D-43 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt	1,00	
			<D-15 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt	1,00	
			<D-6 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt	1,00	
					RAZEM	3,00
10 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0808-08	Analogia - rozebranie stelaży (z podwójnych) słupków do znaków do przestawienia Krotność = 2	szt		
			<E-17a/ E-18a (do przeniesienia w nowe miejsce - stelaż)> 1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00
11 d.1.1	D-01.02.04	KNNR 6 0808-08	Analogia - rozebranie stelaży z kratownic do przestawienia Krotność = 3	szt		
			<E-1 (do przeniesienia w nowe miejsce - kratownica)> 1	szt	1,00	
					RAZEM	1,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2			<b>D-07.00.00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZENSTWA RUCHU</b>			
2.1		45233221-4	<b>D-07.01.01 Oznakowanie poziome</b>			
12 d.2.1	D-07.01.01	KNNR 6 0705-06	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową białą - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie	m2		
			<P-10 / Przejścia dla pieszych> (6 * 3,0 * 0,5) + (6 * 3,0 * 0,5 + 1,25 * 0,5) + (10 * 3,4 * 0,5) + 0,5 * (1,25 + 2,6 + 1,65 + 0,8 + 0,15) + 6 * 4,0 * 0,5	m2	50,85	
			<P-11 / Przejazd dla rowerzystów> 6 * 0,5 * 0,5 + 5 * 0,5 * 0,5 + 9 * 0,5 * 0,5	m2	5,00	
			<P-12 / Linia bezwzględnego zatrzymania> 8,0	m2	8,00	
			<P-13 / Linia warunkowego zatrzymania złożona z trójkątów> 6 * 0,7 * 0,5 / 2	m2	1,05	
			<P-14 / Linia warunkowego zatrzymania złożona z prostokątów> 6 * 0,75 * 0,5 + 2 * 0,75 * 0,5 + 5 * 0,75 * 0,5 + 6 * 0,75 * 0,5	m2	7,13	
					RAZEM	72,03
13 d.2.1	D-07.01.01	KNNR 6 0705-06	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową czerwoną - powierzchnia przejazdu malowana mechanicznie	m2		
			<P / Czerwona powierzchnia przejazdu dla rowerzystów> 7,2 + 7,2 + 12,6	m2	27,00	
					RAZEM	27,00
14 d.2.1	D-07.01.01	KNR AT-18 0102-01	Analogia - oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych za pomocą taśm odblaskowych np.: PREMARK biała - klejona na zimno (metodą overlay); pasy ciągłe o szer. 10 cm (Linie vibracyjne)	m ozn.		
			<Linia vibracyjna ciągła wąska o dł. 2,5m szer. 0,1 m> 6 * 6 * 2,5 <mb>	m ozn.	90,00	
					RAZEM	90,00
15 d.2.1	D-07.01.01	KNR AT-04 0210-02	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - Punktowy element odblaskowy DPT2 kotwiony LUB RÓWNOWAŻNY o parametrach: 1.korpus wyrobu wykonany w całości z metalu. 2.posiada dwie kotwy wpuszczane w jezdnię, zabezpieczające element przed obróceniem, ograniczając przed wyrwaniem elementu przez pługi podczas odśnieżania dróg. 3.klejony do nawierzchni za pomocą kleju poliuretanowego, bo uprzednim nawierceniu dwóch otworów o średnicy 20mm i głębokości 55mm o rozstawie 50 mm. 4.retroreflektor zbudowany z niezależnych komór, uszkodzenie jednej z nich, nie ma wpływu na działanie pozostałych. 5.powierzchnia odblasku podwójnie zabezpieczona - ceramiczną warstwą ochronną. 6.współczynnik odblasku na poziomie 450mcd/lux przy kącie obserwacji 0,2 st. i geometrii pomiaru +/- 5 st. 7.spód punktowego elementu odblaskowego o wysokiej chropowatości. 8.ergonomiczny kształt umożliwia szybki montaż na drodze, zapewnia zwiększoną widoczność jezdni szczególnie w nocy i przy opadach deszczu. 9.klasa R1. 10.wyrób zgodny z normą zharmonizowaną PN-EN1463	szt.		
			<Przed pierwszym przejściem> 2 * 5	szt.	10,00	
					RAZEM	10,00
2.2		45233290-8	<b>D-07.02.01 Oznakowanie pionowe</b>			
16 d.2.2	D-07.02.01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie nowych tablic znaków drogowych ostrzegawczych, informacyjnych i o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
			<D-1 (wymiana na nowy) + T-6a (wymiana na nowy)> 2	szt.	2,00	
			<A-7 (wymiana na nowy) + T-6c (wymiana na nowy)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	4,00
17 d.2.2	D-07.02.01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie tablic znaków drogowych przenoszonych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
			<D-43 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-15 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-6 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-24 / B-33 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 2	szt.	2,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<D-2 / A-8 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	7,00
18 d.2.2	D-07.02.01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie do stałaża tablic znaków drogowych przenoszonych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
			<E-17a/ E-18a (do przeniesienia w nowe miejsce - stelaż)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
19 d.2.2	D-07.02.01	KNR 2-31 0703-02	Przymocowanie do kratownicy tablic znaków drogowych przenoszonych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.		
			<E-1 (do przeniesienia w nowe miejsce - kratownica)> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
20 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych przenoszonych, osadzone w fundamentach o wymiarach 0,5x0,3x0,3m z betonu C8/10 (Wraz z transportem materiałów)	szt.		
			<D-43 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-15 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-6 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 1	szt.	1,00	
			<D-24 / B-33 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 2	szt.	2,00	
			<D-2 / A-8 (do przeniesienia w nowe miejsce)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	7,00
21 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - stelaże z rur stalowych przenoszonych, osadzone w fundamentach o wymiarach 0,5x0,3x0,3 m z betonu C8/10 (Wraz z transportem materiałów) Krotność = 1,5	szt.		
			<E-17a/ E-18a (do przeniesienia w nowe miejsce - stelaż)> 2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
22 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - kratownica z rur stalowych przenoszonych, osadzone w fundamentach o wymiarach 0,8x0,5x0,5 m z betonu C8/10 (Wraz z transportem materiałów) Krotność = 2,5	szt.		
			<E-1 (do przeniesienia w nowe miejsce - kratownica)> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
23 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki o h=3,5m z rur stalowych ocynkowanych śr. 70 mm, osadzone w fundamentach o wymiarach 0,5x0,3x0,3m z betonu C1/10 (Wraz z transportem materiałów)	szt.		
			<C-13/16> 1 + <D-6b> 1 + <A-7> 1 + <D-1> 1 + <C-13/16+C-13a/16a> 1	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
24 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki nakazu (C) średnie o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
			<C-13/16> 5 + <C-13/16+C-13a/16a> 1	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
25 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze (A) średnie o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
			<A-7> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
26 d.2.2	D-07.02.01	KNNR 6 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne (D) średnie o pow. ponad 0.3 m2	szt.		
			<D-6b> 4 + <D-1> 2	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.2.2	D-07.02.01	Wycena indywidualna	OZNAKOWANIE PIONOWE D-6b - Transport, montaż i uruchomienie zestawu: bezpieczne przejście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów, na który składa się aktywny zestaw oznakowania pionowego o następujących podstawowych parametrach technicznych, LUB RÓWNOWAŻNY ZAAKCEPTOWANY PRZEZ INWESTORA: wysokość masztu: 4,4m; sygnalizatory migające naprzemiennie LED bursztynowe (pomarańczowe) 2x200mm; znak D-6b - kaseton podświetlany biały LED 600x600mm kaseton włączany czujnikiem zmierzchowym; trwałość źródeł światła: 10 000h; napięcie zasilania: 12V; pojemność akumulatorów: 75 ~ 100 Ah; włączanie sygnalizatorów czujnikiem ruchu; warunki pracy: temperatura -25°C ~ 45°C wilgotność 10% ~ 95%; moc modułu fotowoltaicznego: 90W; mikroprocesorowy regulator pracy lampy; stopień ochrony: IP 67; czas ładowania akumulatorów: lato 6h zima 12h; okres autonomii systemu: 4-5 dni kolor podstawowy: czarny (zgodnie z RAL); fundament prefabrykowany: F100. Zastosowana łączności radiowej pomiędzy znakami Znaki D-6b - praca synchroniczna niezależna, z której strony pojawi się pieszy lub rowerzysta - urządzenia mają przekazywać sobie informację o detekcji pieszego lub rowerzysty i równocześnie zaczynać nadawać sygnał ostrzegawczy w postaci "żółtego pulsu". (Wraz z transportem i montażem).	szt.		
			2	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
28 d.2.2	D-07.02.01	Wycena indywidualna	OZNAKOWANIE PIONOWE B-20 - Transport, montaż i uruchomienie znaku aktywnego B-20 (stop):, na który składa się aktywny znak pionowy o następujących podstawowych parametrach technicznych, LUB RÓWNOWAŻNY ZAAKCEPTOWANY PRZEZ INWESTORA: wysokość masztu: 4,4m; sygnalizatory migające naprzemiennie LED bursztynowe (pomarańczowe) 2x200mm; znak D-6b - kaseton podświetlany biały LED 600x600mm kaseton włączany czujnikiem zmierzchowym; trwałość źródeł światła: 10 000h; napięcie zasilania: 12V; pojemność akumulatorów: 75 ~ 100 Ah; włączanie sygnalizatorów czujnikiem ruchu; warunki pracy: temperatura -25°C ~ 45°C wilgotność 10% ~ 95%; moc modułu fotowoltaicznego: 90W; mikroprocesorowy regulator pracy lampy; stopień ochrony: IP 67; czas ładowania akumulatorów: lato 6h zima 12h; okres autonomii systemu: 4-5 dni kolor podstawowy: czarny (zgodnie z RAL); fundament prefabrykowany: F100. (Wraz z transportem i montażem).	szt.		
			1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00
2.3		45233280-5	D-07.05.01 Bariery ochronne stalowe			
29 d.2.3	D-07.05.01	KNNR 6 0703-02	Bariera drogowa ochronna stalowa ocynkowana jednostronna, bez przekładkowa (OM-05/2) klasy N2 (poziom powstrzymywania), W3 (szerokość pracująca), A (poziom intensywności zderzenia ASI), łukowa o R=2,5 m z prowadnicą typu B ze słupkiem sigma 100 o rozstawie słupków 2,0 m z elementami odbłaskowymi U-1c co 2,0 m w fundamencie 85x35x35 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem, klasy C3,0/4,0 (Rm równe lub mniejsze 6,0 MPa)	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.2.3	D-07.05.01	KNNR 6 0703-02	Bariera drogowa ochronna stalowa ocynkowana jednostronna, bez przekładowa (OM-05/2) klasy N2 (poziom powstrzymywania), W3 (szerokość pracująca), A (poziom intensywności zderzenia ASI), łukowa o R=4,5 m z prowadnicą typu B ze słupkiem sigma 100 o rozstawie słupków 2,0 m z elementami odblaskowymi U-1c co 2,0 m w fundamencie 85x35x35 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem, klasy C3,0/4,0 (Rm równe lub mniejsze 6,0 MPa)	m		
			3,0	m	3,00	
					RAZEM	3,00
31 d.2.3	D-07.05.01	KNNR 6 0703-02	Bariera drogowa ochronna stalowa ocynkowana jednostronna, bez przekładowa (OM-05/2) klasy N2 (poziom powstrzymywania), W3 (szerokość pracująca), A (poziom intensywności zderzenia ASI), prosta z prowadnicą typu B ze słupkiem sigma 100 o rozstawie słupków 2,0 m z elementami odblaskowymi U-1c co 2,0 m w fundamencie 85x35x35 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem, klasy C3,0/4,0 (Rm równe lub mniejsze 6,0 MPa)	m		
			<Str.L> 4,0	m	4,00	
			<Str.P> 4,0	m	4,00	
					RAZEM	8,00
32 d.2.3	D-07.05.01	KNNR 6 0703-02	Bariera drogowa ochronna stalowa ocynkowana jednostronna, bez przekładowa (OM-05/2) klasy N2 (poziom powstrzymywania), W3 (szerokość pracująca), A (poziom intensywności zderzenia ASI), prosta kończąca ukośna z prowadnicą typu B ze słupkiem sigma 100 o rozstawie słupków 2,0 m z elementami odblaskowymi U-1c co 2,0 m w fundamencie 85x35x35 cm z mieszanki kruszywa związanego hydraulicznie cementem, klasy C3,0/4,0 (Rm równe lub mniejsze 6,0 MPa)	m		
			<Str.L> <odcinek ukośny końcowy prawy> 4,0	m	4,00	
			<Str.P> <odcinek ukośny początkowy prawy> 4,0	m	4,00	
					RAZEM	8,00
33 d.2.3	D-07.05.01	KNNR 6 0703-06	Analogia - nasadka zwrotna bariery drogowej ochronnej stalowej ocynkowanej jednostronnej bez przekładowej (OM-05/2) klasy N2 (poziom powstrzymywania) W3 podwójnie falowana (szerokość pracująca) A (poziom intensywności zderzenia ASI)	szt		
			4	szt	4,00	
					RAZEM	4,00
2.4		45233280-5	<b>D-07.06.02 Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych</b>			
34 d.2.4	D-07.06.02	Wycena indywidualna	Montaż bariery chodnikowej U-11a - przeniesienie w nowe miejsce (poręczce ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur ocynkowanych śr. 60 mm o rozstawie słupków z rur ocynkowanych śr. 60 mm co 2,0 m pomalowane na kolor białą farbą proszkową, pasy czerwone wykonane z folii odblaskowej 2 generacji, wysokość bariery po zamocowaniu - 1200 mm. Zakotwienie w fundamencie z betonu C8/10 o wymiarach wysokość 60cm, podstawa dolna 50x50cm, płaszczyzna górna fundamentu 40x40cm. Wraz z transportem).	m		
			<Str.L Droga gminna, dz. nr 2008> 2 * 2,0	m	4,00	
					RAZEM	4,00

## PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. tech.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3			OŚWIETLENIE			
3.1		31000000-6	Oświetlenie skrzyżowania dróg			
35 d.3.1		Wycena indywidualna	OŚWIETLENIE - Transport, montaż i uruchomienie zestawu: parametry techniczne lampy hybrydowej „BOCIAN ECO Z TURBINĄ WIATROWĄ” LUB RÓWNOWAŻNEJ, ZAAKCEPTOWANY PRZEZ INWESTORA 1. Maszt stalowy o wysokości 8,5 m, ocynkowany malowany proszkowo, kolor czarny. Źródło światła LED umieszczone na wysokości 5,8 m na wysięgniku stalowym o długości 1,50 m. Konstrukcja o wytrzymałościowe dla I - III strefy wiatrowej. 2. Szczelna komora akumulatorowa wykonana z tworzywa sztucznego, umieszczona w ziemi. 3. Fundament lampy - betonowy prefabrykowany. 4. Panele słoneczne 2 x 190 Wp 5. Akumulatory żelowe 2x120 Ah (240 Ah) umieszczone w szczelnej skrzyni w ziemi 6. Sterowanie lampy: A) regulator solarny MPPT 15 A (automatyczne rozpoznawanie napięcia 12/24V) umożliwiający programowanie z laptopa. B) system sterowania umożliwiający regulację natężenia światła w przedziale od 0 do 100% płynnie (PWM), zabezpieczający przed przeładowaniem i rozładowaniem. C) wyłącznik zmierzchowy - programowalny. 7. Oprawa LED 40W/ 24V; barwa światła biała, żywotność diod 50.000 h, wykonana z hartowanego szkła i aluminium. 8. Turbina wiatrowa 300W, 9. Zabezpieczenia prądowe - bezpieczniki. 10. Uziomy. 11. Czas pracy lampy: 10-15h/dobę. 12. Czas autonomii: 4-5 dni.	szt.		
			<Str.L. Droga gminna, ul. Prusa dz. nr 1012> 1	szt.	1,00	
					RAZEM	1,00