



MBZ Andler, Tomczak sp.j.
ul. Maślana 8/10 87-800 Włocławek

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa przejść dla pieszych na skrzyżowaniu ulic: Mickiewicza i Lorentowicza w Ciechocinku
ADRES INWESTYCJI : Skrzyżowanie ulic Mickiewicza i Lorentowicza w Ciechocinku
INWESTOR : Gmina Miejska Ciechocinek
ADRES INWESTORA : ul. Kopernika 19. 87-720 Ciechocinek
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Patryk Kania
DATA OPRACOWANIA : 17.09.2021

Poziom cen : Sekocenbud III kwartał 2021r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt organizacji ruchu drogowego, wykonany na potrzeby ustalenia stałej zmiany organizacji ruchu - w zakresie drogowej sygnalizacji świetlnej, kierującej ruchem na skrzyżowaniu ulic: Mickiewicza i Lorentowicza w Ciechocinku, wraz z niezbędnym dla tej sygnalizacji oznakowaniem pionowym i poziomym oraz urządzeniami BRD.

Zakres lokalizacyjny opracowania obejmuje nw. drogi:

- skrzyżowanie ulic: Mickiewicza i Lorentowicza w Ciechocinku.

Zakres przedmiotowy opracowania obejmuje zaprojektowanie na ww. drogach:

- stałego (docelowego) oznakowania pionowego;
- stałego (docelowego) oznakowania poziomego;
- drogowej sygnalizacji świetlnej, dla której w projekcie określono (na podstawie analizy skrzyżowania i ruchu na nim):
- lokalizację sygnalizatorów i detektorów, wraz z ich konstrukcjami wsporczymi;
- rodzaj sygnalizacji i sygnalizatorów;
- liczbę i sekwencje faz sygnalizacyjnych;
- matrycę czasów międzyzielonych;
- szczegółowy program wyświetlania sygnałów świetlnych;
- stałej (docelowej) lokalizacji urządzeń BRD.

Przedmiotowe zadanie (inwestycja), nie przewiduje wprowadzania zmian w istniejącej charakterystyce geometrycznej omawianego skrzyżowania.

Wykonana zostanie jedynie drogowa sygnalizacja świetlna - kierująca ruchem na omawianym skrzyżowaniu (kierowaniem ruchem objęte zostaną wszystkie wloty na skrzyżowanie, wraz ze wszystkimi przejściami dla pieszych przez jezdnię na skrzyżowaniu - na wszystkich wlotach).

Wykonanie drogowej sygnalizacji świetlnej wymusza przesunięcie przejść dla pieszych na wlotach ulicy Lorentowicza (odsunięcie ich od środka skrzyżowania), co wiąże się z koniecznością wykonania dojazdów do tych przejść.

Na przejściach dla pieszych na wlotach ulicy Mickiewicza, wykonana zostanie także korekta krawężników betonowych zaniżonych (wykonane zostaną krawężniki betonowe zaniżone na całej szerokości tych przejść), wraz z wykonaniem ewentualnych brakujących fragmentów chodników na dojazdach do tych przejść.

Nawierzchnia wszystkich dojazdów do przejść dla pieszych, wykonana zostanie z kostki brukowej betonowej, o szerokości 4,00 m. Przed wszystkimi wyznaczonymi przejściami dla pieszych przez jezdnię (na dojazdach do tych przejść), wykonane zostaną powierzchnie wypukłe koloru kontrastowego - z betonowych elementów prefabrykowanych.

Oznakowanie pionowe

Zakres prac przy oznakowaniu pionowym obejmuje demontaż (likwidację) istniejących znaków (wraz z demontażem konstrukcji

wsporczych tych znaków - np. słupków), przestawienie (korektę lokalizacji) istniejących znaków (wraz z wymianą konstrukcji-wsporczych tych znaków - np. słupków, na nowe) oraz ustawienie nowych znaków, na omawianych odcinkach dróg: zakazu (B) i informacyjnych (D).

Na wlotach ulicy Lorentowicza na skrzyżowanie z ulicą Mickiewicza, zastosowano znaki zakazu B-20 "Stop" - ze względu na brak odpowiedniej widoczności na tych wlotach, uniemożliwiającej zastosowanie w tych miejscach znaków ostrzegawczych A-7 "Ustąp pierwszeństwa". W polu trójkąta widoczności na zatrzymanie pojazdu przed skrzyżowaniem na tych wlotach, znajdują się przeszkody znacznie ograniczające widoczność (głównie ogrodzenia przyległych do drogi posesji oraz drzewa). Zastosowane znaki B-20, stanowią odtworzenie istniejącego oznakowania na tym skrzyżowaniu.

Znaki pionowe należy umieszczać zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

Oznakowanie poziome

Zakres prac przy oznakowaniu poziomym obejmuje usunięcie (likwidację) elementów istniejącego oznakowania poziomego - kolidującego z projektowanym oznakowaniem poziomym, oraz wymalowanie nowych znaków, na omawianych odcinkach dróg: linii segregacyjnych i znaków poprzecznych.

Znaki poziome należy malować zgodnie z odpowiednim rysunkiem projektu.

Urządzenia BRD

Zakres prac przy urządzeniach bezpieczeństwa ruchu drogowego obejmuje montaż nowych urządzeń BRD, na omawianych odcinkach dróg:

- urządzeń zabezpieczających ruch pieszych i rowerzystów;
- ogrodzeń łańcuchowych U-12b.

Ogrodzenia łańcuchowe U-12b, zastosowano w celu zabezpieczenia pieszych przed wejściem na jezdnię w miejscach niedozwolonym i skierowaniu ich na wyznaczone przejścia dla pieszych (separacji chodnika od jezdni na skrzyżowaniu).

Lokalizacja i rodzaj sygnalizatorów

Dla grup kołowych projektuje się sygnalizatory zlokalizowane:

- po prawej stronie jezdni - zamontowane na masztach sygnalizacyjnych;
- nad jezdnią - zamontowane na ramieniu wysięgnika.

Na wszystkich wlotach - dla wszystkich relacji (wspólnych do jazdy na wprost, w prawo i w lewo), zastosowano trzykomorowe sygnalizatory ogólne S-1, z soczewkami o średnicy 300 mm.

Wszystkie sygnalizatory zlokalizowane nad jezdnią, należy koniecznie wyposażyć w ekrany kontrastowe.

Dodatkowo dla grup kołowych projektuje się sygnalizatory ostrzegawcze w postaci migającej sylwetki pieszego, zlokalizowane na wylotach ze skrzyżowania - przed przejściami dla pieszych, zamontowane na masztach, z soczewkami o średnicy 200 mm.

Dla grup pieszych projektuje się sygnalizatory zlokalizowane po prawej stronie przejść dla pieszych, zamontowane na masztach.

Dla grup pieszych należy zastosować dwukomorowe sygnalizatory S-5, z soczewkami o średnicy 200 mm wraz z sygnalizatorami akustycznymi dla pieszych.

Wszystkie sygnalizatory muszą być wyposażone w półprzewodnikowe źródła światła (diody LED).

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1	KNNR 6	Demontaż znaków pionowych- tarcz - B-20, D-6	szt		
d.1	0808-08	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
2	KNNR 6	Rozebranie słupków do znaków	szt		
d.1	0808-08	8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
3	KNR AT-17	Usunięcie oznakowania poziomego poprzez frezowanie.	m ²		
d.1	0109-02	59	m ²	59,000	
				RAZEM	59,000
4	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych	m		
d.1	0813-03	48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
5	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży	m		
d.1	0814-02	30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
6	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej , gr. 6 cm	m ²		
d.1	0805-05	12+25	m ²	37,000	
	analogia			RAZEM	37,000
7	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
d.1	0802-05	12	m ²	12,000	
				RAZEM	12,000
2		ROBOTY ZIEMNE			
8	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m ³		
d.2	0310-01	66	m ³	66,000	
				RAZEM	66,000
9	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
d.2	0320-0101	66	m ³	66,000	
				RAZEM	66,000
10	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2	0236-01	66	m ³	66,000	
				RAZEM	66,000
3		PRZECISKI			
11	KNR 2-18	Przeciski jednostopniowe o długości do 20 m rurami o śr.nom. 600-800 mm w gruntach kat. I-II - przecisk rura osłonowa fi 50 mm	m		
d.3	0401-01	30	m	30,000	
	analogia			RAZEM	30,000
12	KNR 2-18	Przeciski jednostopniowe o długości do 20 m rurami o śr.nom. 1400-1600 mm w gruntach kat. I-II - przecisk rura osłonowa fi 160mm	m		
d.3	0401-05	25	m	25,000	
	analogia			RAZEM	25,000
4		PRZESTAWIENIE OZNAKOWANIA			
13	KSNR 6	Pionowe znaki drogowe - przestawienie znaków - tarcze B-35, B-36	szt.		
d.4	0702-05	2	szt.	2,000	
	analogia			RAZEM	2,000
5		ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKOWANIE PIONOWE			
14	KSNR 6	Pionowe znaki drogowe "Średnie" - B-20, D-6	szt.		
d.5	0702-05	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
15	KNNR 6	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych,pojedyncze (pozycja zawiera słupki do przestawienie istniejących znaków)	szt.		
d.5	0702-01	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
6		ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKOWANIE POZIOME			
16	KNNR 6	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - grubowarstwowe (na jezdni)	m ²		
d.6	0705-02	100	m ²	100,000	
				RAZEM	100,000
7		URZĄDZENIA BRD			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 6	Poręcze ochronne łańcuchowe podwójne - U-12b	m		
d.7	0701-07 z. o.2.7. 9902-01		m	21,000	
	21			RAZEM	21,000
8		WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW			
18	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.8	0106-03 0106-04		m ²	30,000	
	30			RAZEM	30,000
19	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.8	0105-07 0105-08		m ²	30,000	
	30			RAZEM	30,000
20	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm	m ²		
d.8	0511-02		m ²	30,000	
	30			RAZEM	30,000
9		WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW (wymiana płytek)			
21	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.9	0105-07 0105-08		m ²	12,000	
	12			RAZEM	12,000
22	KNR 2-31	Chodnik przy przejściu dla pieszych z płyt betonowych żółtych 35x35x6 cm.	m ²		
d.9	0502-01		m ²	12,000	
	12			RAZEM	12,000
10		WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW (wymiana całej konstrukcji)			
23	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.10	0106-03 0106-04		m ²	11,000	
	11			RAZEM	11,000
24	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
d.10	0105-07 0105-08		m ²	12,000	
	12			RAZEM	12,000
25	KNR 2-31	Chodnik przy przejściu dla pieszych z płyt betonowych żółtych 35x35x6 cm.	m ²		
d.10	0502-01		m ²	11,000	
	11			RAZEM	11,000
11		OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI			
26	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.11	0106-01 0106-02		m ²	16,000	
	16			RAZEM	16,000
27	KNR 2-31	Ława pod krawężniki skośne betonowa z oporem gr.15cm. z betonu C12/15	m ³		
d.11	0402-04		m ³	0,960	
	16*0,06			RAZEM	0,960
28	KNR 2-31	Krawężniki betonowe "skośne" wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.11	0403-04		m	16,000	
	16			RAZEM	16,000
29	KNR 2-31	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu	m ²		
d.11	0106-01 0106-02		m ²	32,000	
	32			RAZEM	32,000
30	KNR 2-31	Ława pod krawężniki wjazdowe betonowa z oporem gr.15cm. z betonu C12/15	m ³		
d.11	0402-04		m ³	1,920	
	32*0,06			RAZEM	1,920
31	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm	m		
d.11	0403-05		m	400,000	
	400			RAZEM	400,000
12		ORGANIZACJA RUCHU - SYGNALIZACJA ŚWIETLNA			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.12	D-07.03.01	Montaż sterownika z niezbędnymi panelami	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.12	D-07.03.01	Montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.12	KNNR 5 0705-02	Ułożenie rur osłonowych DVK o ś. 50mm	m		
		185	m	185,000	
				RAZEM	185,000
35 d.12	KNNR 5 0705-03	Ułożenie rur osłonowych DVK o śr. 160mm.	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
36 d.12	KNR 5-01 0402-03	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1	stud.		
		15	stud.	15,000	
				RAZEM	15,000
37 d.12	D-07.03.01	Układanie kabli YKY 5x1,5mm2	m		
		1050	m	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
38 d.12	D-07.03.01	Układanie kabli YWD koncentryczny w rurach	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
39 d.12	kalkulacja własna	Układanie kabli sterowniczych YAKXS 4x35	m		
		210	m	210,000	
				RAZEM	210,000
40 d.12	kalkulacja własna	Układanie kabli sterowniczych YKY3x1.5	m		
		190	m	190,000	
				RAZEM	190,000
41 d.12	kalkulacja własna	Montaż masztu wysięgnikowego z fundamentem żelbetowym (do zamocowania sygnalizatorów kołowych nad jezdnią)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.12	kalkulacja własna	Montaż masztu stalowego z fundamentem żelbetowym(do zamocowania sygnalizatorów pieszych/rowerowych oraz ostrzegawczych obok jezdni)	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
43 d.12	kalkulacja własna	Montaż Sygnalizatorów S-1 3x300mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
44 d.12	Kalkulacja własna	Montaż Sygnalizatorów S-5 2x200mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
45 d.12	kalkulacja własna	Montaż Sygnalizatorów ostrzegawczych 200mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
46 d.12	D-07.03.01	Uchwyt wysięgnikowy z para konsol, do sygnalizatora S-1- analogia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
47 d.12		Montaż konsol do sygnalizatora S-5 do masztu	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
48 d.12	kalkulacja własna	Konsola do zamocowania sygnalizatora nadającego sygnał ostrzegawczy w postaci migającej sylwetki pieszego	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.12	kalkulacja własna	Montaż ekranów kontrastowych sygnalizatora na wysięgniku	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.12	kalkulacja własna	Montaż wsporników i kamer detekcji wizyjnej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.12	kalkulacja własna	Montaż sensorowych przycisków dla pieszych	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Cena
1			ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1 KNNR 6 0808-d.1 08			Demontaż znaków pionowych- tarcz - B-20, D-6 obmiar = 6 szt			
R:robocizna				r-g	2,5140	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
2 KNNR 6 0808-d.1 08			Rozebranie słupków do znaków obmiar = 8 szt			
R:robocizna				r-g	3,3520	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
3 KNR AT-17 d.1 0109-02			Usunięcie oznakowania poziomego poprzez frezowanie. obmiar = 59 m ²			
R:robocizna				r-g	34,8100	
S:frezarka do betonu o mocy 3,5 kW				m-g	21,8300	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
4 KNR 2-31 0813-d.1 03			Rozebranie krawężników betonowych obmiar = 48 m			
R:robocizna				r-g	11,1312	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
5 KNR 2-31 0814-d.1 02			Rozebranie obrzeży obmiar = 30 m			
R:robocizna				r-g	2,3850	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
6 KNR 2-31 0805-d.1 05 analogia			Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej , gr. 6 cm obmiar = 12+25 = 37,000 m ²			
R:robocizna				r-g	13,9231	
S:sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min				m-g	4,7434	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
7 KNR 2-31 0802-d.1 05			Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm obmiar = 12 m ²			
R:robocizna				r-g	6,5352	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
2			ROBOTY ZIEMNE			
8 KNR 2-01 0310-d.2 01			Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II) obmiar = 66 m ³			
R:robocizna				r-g	94,5450	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
9 KNR 2-01 0320-d.2 0101			Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m obmiar = 66 m ³			
R:robocizna				r-g	57,9876	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
10 KNR 2-01 0236-d.2 01			Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 66 m ³			
R:robocizna				r-g	8,8242	
S:ubijk spalinowy 200 kg				m-g	4,6464	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
3			PRZECISKI			
11 KNR 2-18 0401-d.3 01 analogia			Przeciski jednostopniowe o długości do 20 m rurami o śr.nom. 600-800 mm w gruntach kat. I-II - przecisk rura osłonowa fi 50 mm obmiar = 30 m			
R:robocizna				r-g	34,3800	
M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nom. 600-800 mm				m	34,5000	
M:materiały pomocnicze				%		
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Cena
12	KNR 2-18 0401-d.3 05 analogia		Przeciski jednostopniowe o długości do 20 m rurami o śr.nom. 1400-1600 mm w grun- tach kat. I-II - przecisk rura osłonowa fi 160mm obmiar = 25 m			
	R:robocizna			r-g	28,6500	
	M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nom. 1400-1600 mm			m	28,7500	
	M:materiały pomocnicze			%		
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			
4			PRZESTAWIENIE OZNAKOWANIA			
13	KSNR 6 0702-d.4 05 analogia		Pionowe znaki drogowe - przestawienie znaków - tarcze B-35, B-36 obmiar = 2 szt.			
	R:robocizna			r-g	2,2000	
	M:materiały pomocnicze - przestawienie znaków			szt	2,0000	
	M:materiały pomocnicze			%		
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			
5			ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKOWANIE PIONOWE			
14	KSNR 6 0702-d.5 05		Pionowe znaki drogowe "Średnie" - B-20, D-6 obmiar = 10 szt.			
	R:robocizna			r-g	11,0000	
	M:tablice znaków drogowych'			szt.	10,0000	
	M:materiały pomocnicze			%		
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			
15	KNNR 6 0702-d.5 01		Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych,pojedyncze (pozycja zawiera słupki do przestawienie istniejących znaków) obmiar = 10 szt.			
	R:robocizna			r-g	7,5300	
	M:słupki z rur stalowych o średnicy 60 mm			kg	196,3000	
	M:materiały pomocnicze			%		
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			
6			ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKOWANIE POZIOME			
16	KNNR 6 0705-d.6 02		Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczkową - grubowarstwowe (na jezdni) obmiar = 100 m ²			
	R:robocizna			r-g	10,5000	
	M:rozcieńczalnik do wyrobów chlorokauczkowych			dm ³	12,6000	
	M:termoplast			dm ³	39,3000	
	M:materiały pomocnicze			%		
	S:malowarka do znakowania dróg			m-g	2,3200	
	S:samochód dostawczy			m-g	2,3000	
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			
7			URZĄDZENIA BRD			
17	KNNR 6 0701-d.7 07 z.o.2.7. 9902-01		Poręcze ochronne łańcuchowe podwójne - U-12b obmiar = 21 m			
	R:robocizna			r-g	23,5935	
	M:łańcuch techniczny, 18 słupków			m	21,0000	
	M:materiały pomocnicze			%		
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			
8			WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW			
18	KNR 2-31 0106-d.8 03 0106-04		Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu obmiar = 30 m ²			
	R:robocizna			r-g	0,1890	
	M:piasek""			m ³	3,6900	
	M:woda			m ³	0,2460	
	M:materiały pomocnicze			%		
	S:walec statyczny samojezdny 10 t			m-g	0,2070	
			Razem koszty bezpośrednie:			
			Cena jednostkowa:			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Nakłady	Cena
19	KNR 2-31 0105-d.8 07 0105-08		Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 30 m ²			
	R:robocizna M:piasek"" M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"" M:woda M:materiały pomocnicze S:walec statyczny samojezdny 4-6 t			r-g m ³ t m ³ % m-g	6,6240 1,9410 0,4380 0,2250 0,0630	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
20	KNR 2-31 0511-d.8 02		Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm obmiar = 30 m ²			
	R:robocizna M:kostka brukowa 6 cm szara M:piasek"" M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"" M:woda M:materiały pomocnicze S:wibrator powierzchniowy S:piła do cięcia kostki			r-g m ² m ³ t m ³ % m-g m-g	37,0260 30,7500 2,3640 0,3510 0,7800 3,9000 0,7500	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
9			WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW (wymiana płytek)			
21	KNR 2-31 0105-d.9 07 0105-08		Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 12 m ²			
	R:robocizna M:piasek"" M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"" M:woda M:materiały pomocnicze S:walec statyczny samojezdny 4-6 t			r-g m ³ t m ³ % m-g	2,6496 0,7764 0,1752 0,0900 0,0252	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
22	KNR 2-31 0502-d.9 01		Chodnik przy przejściu dla pieszych z płyt betonowych żółtych 35x35x6 cm. obmiar = 12 m ²			
	R:robocizna M:płyty chodnikowe ostrzegawcze betonowe 35x35x6cm M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze			r-g m ² m ³ m ³ %	6,7152 98,4000 0,7560 0,3000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
10			WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW (wymiana całej konstrukcji)			
23	KNR 2-31 0106-d.10 03 0106-04		Warstwa odcinająca zagęszczana mechanicznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu obmiar = 11 m ²			
	R:robocizna M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze S:walec statyczny samojezdny 10 t			r-g m ³ m ³ % m-g	0,0693 1,3530 0,0902 0,0759	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
24	KNR 2-31 0105-d.10 07 0105-08		Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu obmiar = 12 m ²			
	R:robocizna M:piasek"" M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"" M:woda M:materiały pomocnicze S:walec statyczny samojezdny 4-6 t			r-g m ³ t m ³ % m-g	2,6496 0,7764 0,1752 0,0900 0,0252	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Cena
25 d.10	KNR 2-31 0502-01		Chodnik przy przejściu dla pieszych z płyt betonowych żółtych 35x35x6 cm. obmiar = 11 m ²			
			R:robocizna M:płyty chodnikowe ostrzegawcze betonowe 35x35x6cm M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze	r-g m ² m ³ m ³ %	6,1556 90,2000 0,6930 0,2750	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
11			OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI			
26 d.11	KNR 2-31 0106-01	0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu obmiar = 16 m ²			
			R:robocizna M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze	r-g m ³ m ³ %	1,3056 1,9680 0,1312	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
27 d.11	KNR 2-31 0402-04		Ława pod krawężniki skośne betonowa z oporem gr.15cm. z betonu C12/15 obmiar = 16*0,06 = 0,960 m ³			
			R:robocizna M:deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze M:mieszanka betonowa C12/15	r-g m ³ m ³ m ³ % m ³	8,6592 0,0384 0,2592 0,4512 0,9984	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
28 d.11	KNR 2-31 0403-04		Krawężniki betonowe "skośne" wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 16 m			
			R:robocizna M:krawężniki drogowe betonowe 20x30 cm M:piasek"" M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"" M:woda M:materiały pomocnicze	r-g m m ³ t m ³ %	7,3424 16,3200 0,2112 0,0784 0,0688	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
29 d.11	KNR 2-31 0106-01	0106-02	Warstwa odcinająca zagęszczana ręcznie - 10 cm grubość po zagęszczeniu obmiar = 32 m ²			
			R:robocizna M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze	r-g m ³ m ³ %	2,6112 3,9360 0,2624	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
30 d.11	KNR 2-31 0402-04		Ława pod krawężniki wjazdowe betonowa z oporem gr.15cm. z betonu C12/15 obmiar = 32*0,06 = 1,920 m ³			
			R:robocizna M:deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III M:piasek"" M:woda M:materiały pomocnicze M:mieszanka betonowa C12/15	r-g m ³ m ³ m ³ % m ³	17,3184 0,0768 0,5184 0,9024 1,9968	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
31 d.11	KNR 2-31 0403-05	D-08.01.01b	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x22 cm obmiar = 400 m			
			R:robocizna M:krawężniki drogowe betonowe 12x22 cm M:piasek"" M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"" M:woda M:materiały pomocnicze	r-g m m ³ t m ³ %	130,2000 408,0000 4,4400 1,2800 1,6400	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
12			ORGANIZACJA RUCHU - SYGNALIZACJA ŚWIETLNA			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Cena
32 d.12	D-07.03.01	D-07.03.01	Montaż sterownika z niezbędnymi panelami obmiar = 1,00 szt.			
	R:robocizna M:sterowniki M:materiały pomocnicze			r-g szt. %	0,4870 1,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
33 d.12	D-07.03.01	D-07.03.01	Montaż szafy sterowniczej sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie obmiar = 1 szt.			
	R:robocizna M:szafa sterownicza M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy 0.9 t			r-g szt. % m-g	3,2470 1,0000 0,7900	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
34 d.12 02	KNNR 5 0705-		Ułożenie rur osłonowych DVK o ś. 50mm obmiar = 185 m			
	R:robocizna M:rury dvk 50 M:materiały pomocnicze S:środek transportowy S:żuraw samochodowy			r-g m % m-g m-g	41,9950 192,4000 3,1265 1,4800	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
35 d.12 03	KNNR 5 0705-		Ułożenie rur osłonowych DVK o śr. 160mm. obmiar = 90 m			
	R:robocizna M:rury dvk 160mm. M:materiały pomocnicze S:środek transportowy S:żuraw samochodowy			r-g m % m-g m-g	22,4100 93,6000 1,5210 0,8370	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
36 d.12 03	KNR 5-01 0402-	D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 obmiar = 15 stud.			
	R:robocizna M:beton zwykły B 17 M:cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" M:lakier asfaltowy M:piasek M:Studnia SKR-1 M:rura stalowa śr. 33.7x2.9 mm M:śruba M 20x60 mm z nakretka M:woda S:samochód skrzyniowy do 5 t S:samochód samowyładowczy 5 t			r-g m³ t kg m³ szt. m szt. m³ m-g m-g	577,5840 0,5100 0,1800 5,2500 0,3000 90,0000 18,9000 60,0000 0,1200 18,0000 55,3500	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
37 d.12	D-07.03.01	D-07.03.01	Układanie kabli YKY 5x1,5mm² obmiar = 1050 m			
	R:robocizna M:kable 5x1,5 M:wazelina techniczna M:opaski kablowe typu Oki M:materiały pomocnicze S:środek transportowy S:przyczepa do przewożenia kabli S:ciągnik kołowy S:żuraw samochodowy			r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	119,3220 1 092,0000 37,9050 84,0000 7,0350 4,5150 4,5150 4,5150	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	Jm	Nakłady	Cena
38 d.12	D-07.03.01	D-07.03.01	Układanie kabli YWD koncentryczny w rurach obmiar = 190 m			
			R:robocizna M:kable ywd M:wazelina techniczna M:opaski kablowe typu Oki M:materiały pomocnicze S:środek transportowy S:przyczepa do przewożenia kabli S:ciągnik kołowy S:żuraw samochodowy	r-g m kg szt. % m-g m-g m-g m-g	21,5916 197,6000 6,8590 15,2000 1,2730 0,8170 0,8170 0,8170	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
39 d.12	kalkulacja własna		Układanie kabli sterowniczych YAKXS 4x35 obmiar = 210 m			
			M:Układanie kabli + materiał	m	210,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
40 d.12	kalkulacja własna		Układanie kabli sterowniczych YKY3x1.5 obmiar = 190 m			
			M:Układanie kabli + materiał	m	190,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
41 d.12	kalkulacja własna		Montaż masztu wysięgnikowego z fundamentem żelbetowym (do zamocowania sygnalizatorów kołowych nad jezdnią) obmiar = 2 szt			
			M:Montaż masztu wysięgnikowego	szt	2,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
42 d.12	kalkulacja własna		Montaż masztu stalowego z fundamentem żelbetowym(do zamocowania sygnalizatorów pieszych/rowerowych oraz ostrzegawczych obok jezdni) obmiar = 9 szt			
			M:Montaż masztu wysięgnikowego	szt	9,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
43 d.12	kalkulacja własna		Montaż Sygnalizatorów S-1 3x300mm obmiar = 8 szt			
			M:Montaż Sygnalizatorów S-1	szt	8,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
44 d.12	kalkulacja własna		Montaż Sygnalizatorów S-5 2x200mm obmiar = 8 szt			
			M:Montaż Sygnalizatorów S-5	szt	8,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
45 d.12	kalkulacja własna		Montaż Sygnalizatorów ostrzegawczych 200mm obmiar = 8 szt			
			M:Montaż Sygnalizatorów ostrzegawczych	szt	8,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
46 d.12	D-07.03.01	D-07.03.01	Uchwyt wysięgnikowy z para konsol, do sygnalizatora S-1- analogia obmiar = 4 szt.			
			R:robocizna M:wysięgnik M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy 0.9 t" S:podnośnik montażowy PMH samochodowy	r-g kpl. % m-g m-g	13,4846 4,0000 0,9200 5,6400	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
47 d.12			Montaż konsol do sygnalizatora S-5 do masztu obmiar = 8 szt			
			M:Montaż konsol do masztów	szt	8,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	jm	Nakłady	Cena
48	kalkulacja włas- d.12 na		Konsola do zamocowania sygnalizatora nadającego sygnał ostrzegawczy w postaci mi- gającej sylwetki pieszego obmiar = 4 szt			
	M:Konsola			szt	4,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
49	kalkulacja włas- d.12 na		Montaż ekranów kontrastowych sygnalizatora na wysięgniku obmiar = 4 szt			
	M:Ekran kontrastowy			szt	4,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
50	kalkulacja włas- d.12 na		Montaż wsporników i kamer detekcji wizyjnej obmiar = 4 szt			
	M:Wysięgnik z kamerą wideodetekcji			szt	4,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			
51	kalkulacja włas- d.12 na		Montaż sensorowych przycisków dla pieszych obmiar = 8 szt			
	M:Montaż sensorowych przycisków dla pieszych			szt	8,0000	
			Razem koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:			

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	ROBOTY ROZBIÓRKOWE						
2	ROBOTY ZIEMNE						
3	PRZECISKI						
4	PRZESTAWIENIE OZNAKOWANIA						
5	ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKOWANIE PIONOWE						
6	ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKOWANIE POZIOME						
7	URZĄDZENIA BRD						
8	WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH-CHODNIKÓW						
9	WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH-CHODNIKÓW (wymiana płytek)						
10	WARSTWY KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH-CHODNIKÓW (wymiana całej konstrukcji)						
11	OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI						
12	ORGANIZACJA RUCHU - SYGNALIZACJA ŚWIETLNA						
	Narzuty kosztorysu						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednost- kę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 7	ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
2	8 - 10	ROBOTY ZIEMNE					
3	11 - 12	PRZECISKI					
4	13 - 13	PRZESTAWIENIE OZNAKOWANIA					
5	14 - 15	ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKO- WANIE PIONOWE					
6	16 - 16	ORGANIZACJA RUCHU - OZNAKO- WANIE POZIOME					
7	17 - 17	URZĄDZENIA BRD					
8	18 - 20	WARSTWY KONSTRUKCJI NA- WIERZCHNI DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH- CHODNIKÓW					
9	21 - 22	WARSTWY KONSTRUKCJI NA- WIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIE- SZYCH- CHODNIKÓW (wymiana płytek)					
10	23 - 25	WARSTWY KONSTRUKCJI NA- WIERZCHNI OSTRZEGAWCZEJ DOJŚĆ DO PRZEJŚĆ DLA PIE- SZYCH- CHODNIKÓW (wymiana ca- łej konstrukcji)					
11	26 - 31	OBRAMOWANIE NAWIERZCHNI					
12	32 - 51	ORGANIZACJA RUCHU - SYGNALI- ZACJA ŚWIETLNA					
		Narzuły kosztorysu					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie: