



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

PRZEDMIAR

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 "Ustup 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 wyposażać 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 ciągle 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	Zagęszczanie nasypów ubijkami 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 5x1,5mm ²	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