

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja ulicy Batorego polegająca na przebudowie nawierzchni drogi wraz z chodnikami i odwodnieniem
ADRES INWESTYCJI : Iłowa ul. Batorego
INWESTOR : Gmina Iłowa
ADRES INWESTORA : ul. Stefana Żeromskiego 27 68-120 Iłowa
BRANŻA : drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Henryk Widawski
DATA OPRACOWANIA : 14 luty 2017

WYKONAWCA :

Data opracowania
14 luty 2017

OPIS TECHNICZNY

Do realizacji zadania pn. " Modernizacja ulicy Batorego polegająca na przebudowie nawierzchni drogi wraz z chodnikami i odwodnieniem " - miasto Iłowa dz. nr 749

I. Branża drogowa

1. Opis stan istniejącego

Ulica Batorego zlokalizowana jest w centralnej części miasta Iłowa i stanowi połączenie pomiędzy ulicą Żagańską i ulicą Mickiewicza , ma charakter ulicy dojazdowej do zwartej zabudowy mieszkaniowej ,zabudowy handlowo usługowej oraz do kościoła .Ulica Batorego posiada obecnie nawierzchnie asfaltową , istniejąca jezdnia ma stałą szerokość 5,50 m na całej swej długości oraz łagodny spadek podłużny i zmienne spadki poprzeczne od 1,50 do 2,00%.Wzdłuż ulicy występują chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm o zmiennej szerokości od 2,30m do 2,50m oraz zjazdy na posesje o zróżnicowanej nawierzchni. Odwodnienie ulicy odbywa się poprzez istniejące wpusty odwodnieniowe do istniejącej kanalizacji deszczowej. Na całej ulicy występuje oświetlenie , które nie jest przedmiotem remontu

Na terenie objętym ulicą występuje uzbrojenie podziemne:

- kanalizacja deszczowa 200mm
- kanalizacja sanitarna podciśnieniowa 110mm
- linie kablowe nn
- telekomunikacyjne,
- sieć wodociągowa 110mm
- sieć gazowa 150mm

2. Opis zakresu i projektowanego układu przebudowy drogi

- kategoria ulicy : droga gminna,
- klasa techniczna : L
- kategoria ruchu : KR3,
- obciążenie : 100 kN/os,
- prędkość projektowa : 30 - 50 km/h,
- szerokość jezdni : stała 5,50m

Przy doborze rozwiązań przebudowy kierowano się następującymi kryteriami:

- ? optymalne dostosowanie geometrii ulicy pod względem przepustowości, bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- ? zapewnienie prawidłowego odwodnienia,
- ? zastosowanie rozwiązań konstrukcyjnych pozwalających na bezawaryjne funkcjonowanie układu drogowego,
- ? zagospodarowanie pasa drogowego również pod względem walorów estetycznych.

Jezdnię ulicy Batorego pozostawia się jako dwukierunkową o stałej szerokości zgodnie z planem sytuacyjnym i istniejącą organizacją ruchu.

Ze względu na przyjętą technologię to jest : warstwa asfaltowa (bitumiczna) składająca się z warstwy ścieralnej 5cm i warstwy profilującej 3cm odzwierciedlają istniejące spadki drogi.

Wzdłuż przebudowywanej ulicy zaprojektowano wymianę krawężników betonowych ulicznych prostych 30x15x100 cm, układanych na ławie betonowej z oporem (beton C12/15), wystających 12 cm ponad poziom jezdni. Na łukach należy zastosować krawężniki łukowe. Ograniczenie remontowanych zjazdów zaprojektowano z krawężników betonowych najazdowych 22x15x100 cm ułożonych na ławie betonowej z oporem(beton C12/15), wystających 3-4 cm ponad jezdnię. Wszelkie zakończenia zjazdów w powiązaniu z nawierzchnią gruntową bądź inną nawierzchnią na granicy pasa drogowego będzie zakończone (oddzielone) krawężnikiem betonowym najazdowym 22x15x100 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem, wystającym 2 cm ponad nawierzchnie zjazdu lub obrzeżem betonowym 30x8cm. Jako ograniczenie chodników zastosowano obrzeża betonowe o wym. 8x30x100 cm.

Ze względu na stan istniejący przebiegu w planie ulicy Batorego

koniecznym jest znormalizowanie przekroju poprzecznego jezdni oraz chodników, zjazdów w odniesieniu do ustaleń z Inwestorem oraz obowiązujących przepisów.

Oś jezdni remontowanego odcinka ma początek w hm 0+00,00 i jest nawiązaniem wysokościowym do prostopadłej jezdni i pasa ulicy Żagańskiej, natomiast koniec projektowanego odcinka w hm 0+156,60 nawiązuje się wysokościowo do istniejącej jezdni ul. Mickiewicza nie przewidzianej do remontu. Spadek poprzeczny jezdni zarówno na początku jak i na końcu przebudowywanego odcinka należy dowiązać odpowiednio do spadku podłużnego w ulicach sąsiadujących (ulica Żagańska , Mickiewicza i prostopadła do ul. Batorego ulica Kościuszki). Remontowana ulica będzie nieznacznie skorygowana geometrycznie (w stosunku do stanu pierwotnego), w celu podniesienia bezpieczeństwa komunikacji i skutecznego odwodnienia

Przewiduje się wymianę nawierzchni bitumicznej jezdni. Nawierzchnie chodników oraz zjazdów przewiduje się z kostki betonowej typu polbruk ułożonej na warstwie podsypki cementowo-piaskowej.

Na chodnikach zaprojektowano kostkę betonową kolor czerwony, na

zjazdach kostkę betonową koloru grafitowego.

Wzdłuż przebudowywanych odcinków zaprojektowano ograniczenie jezdni

w postaci krawężników betonowych ulicznych 30x15x100cm ułożonych na ławie

betonowej z betonu C12/15. Na łukach o promieniu $R < 10m$ należy zastosować

krawężniki łukowe. Chodniki ograniczono obrzeżem betonowym 8x30x100cm

ułożonym na warstwie podsypki cementowo piaskowej. Ograniczenie zjazdów zaprojektowano z krawężników betonowych najazdowych 22x15x100 cm ułożonych na ławie betonowej z oporem (beton C12/15), wystających 3 cm ponad jezdnię. Na szerokości przejść dla pie

szych należy obniżyć krawężnik do wysokości 1 cm .

Profil podłużny

Niweleta remontowanej drogi charakteryzuje się łagodnym przebiegiem. Na początku opracowania od strony skrzyżowania z pasem ul. Żagańskiej i od strony ulicy Mickiewicza niweleta stanowi nawiązanie wysokościowe do rzędnych istniejących i przebiega o spadkach podłużnych od 0,80%-1,50%.

Przekrój poprzeczny

Projektowana droga posiada zasadniczy przekrój jednojezdniowy o szerokości jezdni 5,50mm. Spadki poprzeczne na długości remontowanego odcinka ulicy Batorego zostały zaprojektowane 2% ,w sposób umożliwiający sprawne odprowadzenie wody z jezdni do wymienianych wpustów deszczowych. Spadek poprzeczny chodników zaprojektowano jako 1,50% w kierunku jezdni. Zjazdy do istniejących posesji zostały zaprojektowane w sposób umożliwiający spływ wód deszczowych w kierunku jezdni. W przypadku gdy posesja (nieruchomość) zlokalizowana jest niżej niż projektowana droga, zjazd należy wykonać przełamując go w przekroju podłużnym w miarę możliwości w sposób gwarantujący odpływ wód deszczowych w kierunku jezdni. Zjazd taki w miejscu załamania profilu powinien być wyokrąglony promieniem umożliwiającym sprawną komunikację.

Rozwiązania konstrukcyjne

Podbudowa drogi (warstwa tłuczniowa)pozostaje bez zmian .
Konstrukcja nawierzchni remontowanej ulicy składać się będzie z następujących warstw:
- warstwa ścieralna gr. 5 cm,
- warstwa profilująca (wiążąca) gr. 3 cm,
- siatka wzmacniająca podłoże zatopiona w warstwie bitumicznej 1,50cm
- warstwa podkładowa bitumiczna wyrównująca ugięcia istniejącej podbudowy

Konstrukcja remontowanych zjazdów:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej z faza gr.8 cm kolor grafitowy
- podsypka cementowo - piaskowa 1:4 gr.3cm
- podbudowa zasadnicza z kamienia łamanego do 32,5 mm gr.15 cm

Konstrukcja chodników:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej z fazą gr.6 cm kolor czerwony,
- podsypka cementowo - piaskowa 1:6 gr. 3 cm
- warstwa profilująca piaskowa do 5 cm

Zestawienie powierzchni elementów robót :

Nawierzchnia asfaltowa gr.8cm : 905,10 m²
Chodniki kostka betonowa 6cm : 542, 20 m²
Wjazdy na posesje kostka betonowa 8 cm : 123,80 m²

II. Branża sanitarna

Wody opadowe i roztopowe z przebudowywanej drogi zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej 200- 250 mm poprzez istniejące studnie. Na studniach należy zastosować kaskady zewnętrzne ze względu na znaczną głębokość studni kanalizacyjnych. Przewiduje się do wymiany studnie kanalizacyjne 1200mm : sztuk 2
Do przebudowy poprzez wymianę części studni 1200mm : sztuk 2
Wszystkie wymieniane przykanaliki będą wykonane z rur i kształtek litych PVC SN8 .
Łączna długość przykanalików pvc średnica 150- 200mm - 32m
Łącznie do wymiany : studzienki ściekowe o średnicy 500mm z syfonem i częścią osadnikową H=0,8m, szt.8
Koliduje z ewentualnym istniejącym uzbrojeniem należy zabezpieczyć zgodnie z wytycznymi poszczególnych użytkowników.
Regulacja wysokościowa istniejących zaworów wodno - kanalizacyjnych :szt. 18
Regulacja wysokościowa istniejących studzienek telekomunikacyjnych : szt. 9

III. Rozbiórki

Przewiduje się rozebranie:

I nawierzchnie chodników z płyt betonowych : 695,60 m²
I elementy betonowe ograniczające nawierzchnie (krawężniki i obrzeża materiału pochodzący z rozbiórki ław wywieźć z placu budowy oraz poddać utylizacji): 303,10mb
I oznakowanie pionowe drogi 9 kpl. (przewieźć na magazyn inwestora)
I frezowanie istniejącej nawierzchni asfaltowej gr.7 cm (odwiezienie urobku w miejsce wskazane przez inwestora do 3 km) : 905,10 m²
(wszystkie materiały z rozbiórek należy wywieźć z placu budowy oraz poddać utylizacji).

IV. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane Dz. U. nr 89, poz. 414, art. 21a, ust. 1, kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu "bioz". Wykonanie robót w zakresie robót drogowych odbywać się będzie częściowo pod ruchem(dojazd do posesji). Na odpowiednie odcinki należy opracować projekty organizacji ruchu związanego z wyłączeniem odcinka robót i ewentualnym wskazaniem objazdów. Przy każdej przekładce roboty wygrodzić zaporami U - 20a wzdłuż jezdni oraz U-20b poprzecznie do jezdni, na których od zmruku do świtu palić światła ostrzegawcze. Materiały do budowy należy składować zgodnie z instrukcją ich składowania w miejscach wygrodzonych, by unie

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

możliwić wchodzenia osobom postronnym. Każdorazowo po wykonaniu robót zabezpieczających poszczególnych etapów należy je zgłosić do odpowiedniego organu dla stwierdzenia, że można przystąpić do wykonywania robót właściwych. Szczegółowy zakres i forma planu "bioz" musi odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. nr 152 poz. 1256.

Opracowanie : mgr inż. Henryk Widawski

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Iłowa droga gminna nr 101101F (ul. Batorego)					
1		Roboty rozbiórkowe i demontażowe			
1	KNR 2-31 d.1 0818-08	Rozebranie słupków do znaków drogowych 9	szt. szt.		
				9.000	
				RAZEM	9.000
2	KNR 2-31 d.1 0815-06	Rozebranie chodników, wjazdów i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 695.6	m ² m ²		
				695.600	
				RAZEM	695.600
3	KNR AT-03 d.1 0107-01	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km 303.1	m m		
				303.100	
				RAZEM	303.100
4	KNR AT-03 d.1 0102-03	Roboty rozbiórkowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 7 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km 905.1	m ² m ²		
				905.100	
				RAZEM	905.100
5	KNR 4-051 d.1 0409-03	Demontaż i odkopanie studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. do 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. do 3 m 2	kpl. kpl.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 4-051 d.1 0411-03	Demontaż i odkopanie studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm bez osadnika i bez syfonu 5	kpl. kpl.		
				5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNR 4-051 d.1 0313-01	Demontaż i odkopanie rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150mm uszczelnionego cementem: przykanaliki 24	m m		
				24.000	
				RAZEM	24.000
8	KNR 4-01 d.1 0108-19	Wywiezienie samochodami samowładowymi gruzu z na odległość do 1 km: gruz betonowy z krawężników, chodników 33.8	m ³ m ³		
				33.800	
				RAZEM	33.800
9	KNR 4-01 d.1 0108-20	Wywiezienie samochodami samowładowymi gruzu betonowego i destruktu asfaltowego z frezowania nawierzchni - za każdy następny 1 km wraz z utylizacją Krotność = 2 110.8	m ³ m ³		
				110.800	
				RAZEM	110.800
2		Roboty drogowe : ul. Batorego			
10	KNR 2-31 d.2 0108-02	Wyrownanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-asfaltowa z wbudowaniem mechanicznym 17.3	t t		
				17.300	
				RAZEM	17.300
11	KNR AT-03 d.2 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; zużycie emulsji 0,8 kg/m ² 905.1	m ² m ²		
				905.100	
				RAZEM	905.100
12	KNR AT-03 d.2 0103-01 analogia	Roboty remontowe - renowacja spękanej nawierzchni bitumicznej przez nałożenie ultracienkiej warstwy nawierzchni (1,5 cm) na siatce wzmacniającej . Siatka wzmacniająca : typ 50/50 z włókna szklanego stosowana pod lub między warstwami bitumicznymi przystosowana do układania pod gorącą mieszankę asfaltową ; wytrzymałość na rozciąganie 50KN/m ; w przypadku przedmiotowego zamierzenia będzie układana wraz z warstwą wyrównawczą na wyrównanej i istniejącej podbudowie . 905.1	m ² m ²		
				905.100	
				RAZEM	905.100
13	KNR 2-31 d.2 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 905.1	m ² m ²		
				905.100	
				RAZEM	905.100
14	KNR 2-31 d.2 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = -1 905.1	m ² m ²		
				905.100	
				RAZEM	905.100
15	KNR 2-31 d.2 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ściernalna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 905.1	m ² m ²		
				905.100	
				RAZEM	905.100
16	KNR 2-31 d.2 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ściernalna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz. Krotność = 2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		905.1	m ²	905.100	
				RAZEM	905.100
17	KNR 2-31 d.2 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		17.4	m ³	17.400	
				RAZEM	17.400
18	KNR 2-31 d.2 0402-05	Ława pod krawężniki - dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m	m ³		
		0.7	m ³	0.700	
				RAZEM	0.700
19	KNR 2-31 d.2 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej:proste	m		
		145	m	145.000	
				RAZEM	145.000
20	KNR 2-31 d.2 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej: ukośny	m		
		31	m	31.000	
				RAZEM	31.000
21	KNR 2-31 d.2 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej: najazdowy	m		
		107	m	107.000	
				RAZEM	107.000
22	KNR 2-31 d.2 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej:łukowy	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
23	KNR 2-31 d.2 0403-07	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
24	KNR 2-31 d.2 0706-05	Malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczukową do nawierzchni drogowych	m ²		
		110	m ²	110.000	
				RAZEM	110.000
25	KNR 2-31 d.2 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 50 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
26	KNR 2-31 d.2 0703-01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m ²	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
3		Roboty drogowe: wjazdy i chodniki			
27	KNR 2-31 d.3 0105-01 analogia	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - do 5 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		542.2	m ²	542.200	
				RAZEM	542.200
28	KNR 2-31 d.3 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego do 32,50mm - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm : wjazdy	m ²		
		123.8	m ²	123.800	
				RAZEM	123.800
29	KNR 2-31 d.3 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową: kolor jak kostka	m		
		125.7	m	125.700	
				RAZEM	125.700
30	KNR 2-31 d.3 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej: chodniki z kostki kolorowej	m ²		
		542.2	m ²	542.200	
				RAZEM	542.200
31	KNR 2-31 d.3 0511-02 analogia	Pasy ostrzegawcze szerokości 40 cm z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej: powierzchnie z kostką brukową z fakturą dla niepełnosprawnych(z wypustami)	m ²		
		18.8	m ²	18.800	
				RAZEM	18.800
32	KNR 2-31 d.3 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej:wjazdy	m ²		
		123.8	m ²	123.800	
				RAZEM	123.800
33	KNR 2-31 d.3 0701-07	Poręcze ochronne łańcuchowe podwójne o rozstawie słupków z rur 60 mm /1, 20m -1.5 m: rury ocynkowane malowane proszkowo dwukolorowe , z łańcuchami i zaślepkami	m		
		20	m	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20.000
4		Roboty odwodnienia korpusu drogi			
34	KNNR 4 d.4 1413-03	Studnie rewizyjne nowe z pełnym wyposażeniem : z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok.do 3m 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.4 1413-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. do1200 mm : wymiana kręgu wraz z nową górna zabudową studni; montażem uzupełniającym stopni złączonych oczyszczeniem wyrobieniem kinety ; rozkopem i zasypką z zagęszczeniem 2	stud. stud.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4 d.4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 - 200 mm: przykanaliki 32	m m	 32.000	
				RAZEM	32.000
37	KNNR 4 d.4 2017-03	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 150-200 mm wraz z uszczelnieniem przejścia 12	przej- ście przej- ście	 12.000	
				RAZEM	12.000
38	KNNR 4 d.4 1424-01 analogia	Studzienki ściekowe uliczne betonowe wraz z nowym wyposażeniem(pierścienie , wpusty) o śr.500 mm , z osadnikiem i syfonem : wymiana z rozkopem i zasypką do posadowienia ; uszczelnienia R=1,25 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
39	KNR 4-05II d.4 0102-01/02	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych sieci zewnętrznej o śr. do 0.25 m wypelnionych osadem do 1/2 wysokości kanału - ekstrapolacja 168	m m	 168.000	
				RAZEM	168.000
40	KNR 2-31 d.4 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 18	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
41	KNR 2-31 d.4 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych 9	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
42	KNNR 4 d.4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm 8	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 8.000	
				RAZEM	8.000
5		Obsługa geodezyjna robót			
43	KNNR 1 d.5 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych ; trasa drogi w terenie równinnym: wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych osi drogi i pkt. wysokościowych : reperów roboczych ; wyznaczenie przekrojów poprzecznych i profilu drogi itp 0.1566	km km	 0.157	
				RAZEM	0.157
44	d.5 kalk. własna	Geodezyjny pomiar powykonawczy: wykonanie operatu geodezyjnego sytuacyjno - wysokościowego i przekazanie do OGiK celem uzupełnienia mapy zasadniczej m. łowa z rejonu robót ; przekazanie przez geodetę zatwierdzonej kopii mapy powykonawczej wraz ze szkicami roboczymi z pomiarów 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000