

Przedmiar robót

Roboty drogowe

Obiekt BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I
Kod CPV 45111200-0, 45233000-9
Lokalizacja dz.nr 190/1, 39/1 - obręb 0001 Borzytuchom, gmina Borzytuchom
Zamawiający Gmina Borzytuchom, ul. Zwycięstwa 56, 77-141 Borzytuchom
Biuro kosztorysowe Biuro Obsługi Inwestora "INVEST-PROJEKT" , ul. Pochyła 42/5, 77-100 Bytów

Autor mgr inż. Ewa Symonowicz

07.2019r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Celem opracowania jest projekt budowy chodnika dla pieszych na 2 odcinkach na łącznej długości 511,0 mb w ciągu drogi gminnej nr 162004G na dz. nr 190/1 i 39/1 w miejsc. Borzytuchom, gm. Borzytuchom.

Planowana inwestycja przebiega na terenie zabudowanym w pasie drogowym. Obecnie droga gminna nr 162004G posiada nawierzchnię asfaltową o stałej szerokości 5,0 m w opornikach betonowych. Istniejące zjazdy i poboczne jezdni posiadają nawierzchnię gruntową.

Inwestycja jest planowana z myślą o zwiększeniu bezpieczeństwa pieszych. Na terenie planowanego przedsięwzięcia brak jest krzewów i drzew kolidujących z planowaną inwestycją.

Obiekt budowlany w postaci planowanej inwestycji zakwalifikowano do pierwszej kategorii geotechnicznej zgodnie z §4 ust.3 pkt 1b i 1c (Dz. U. 2012, poz. 463) Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych. Warunki gruntowo-wodne zaliczono do prostych. Planowany obiekt budowlany nie będzie oddziaływał na przyległe tereny i charakteryzuje go mały stopień skomplikowania konstrukcji.

Stan projektowany

Zaplanowano budowę chodnika dla pieszych jednostronnie oraz przebudowę istniejących zjazdów na szerokości przedmiotowego ciągu na łącznej długości 511,0 mb. Chodnik będzie się składał z 2 odcinków :

- odcinek I – km 0+000 – 0+261 - początek przy jezdni ul. Szkolnej na dz. nr 39/1, przebieg lewostronny do wysokości działki nr 173/1.

- II odcinek – km 0+261 – 0+511 – przebieg prawostronny, od wysokości działki nr 221/15 do końca działki nr 220/5.

Planowany chodnik będzie przebiegał po istniejącym terenie, bezpośrednio przy jezdni drogi gminnej z opornikiem. Zaprojektowano chodnik wyniesiony 12cm ponad nawierzchnię jezdni o szerokości 1,5 m wraz z projektowanymi opornikami – od strony jezdni będzie to krawężnik betonowy 15x30cm, natomiast od strony granicy pasa drogowego – obrzeże chodnikowe 8x30cm. Zaprojektowano zwężenie miejscowe chodnika od km 0+441,5 – 0+446 do 0,75m , spadek podłużny chodnika będzie zgodny ze spadkiem jezdni, spadek poprzeczny $i=2\%$ w kierunku jezdni. Inwestor jest w posiadaniu kostki brukowej szarej w ilości 164,16m² (gr.8cm), która będzie do wykorzystania budowy chodnika.

Wzdłuż chodnika przewidziano przebudowę 3 zjazdów indywidualnych na jego szerokości. Szerokość zjazdów będzie dostosowana do szerokości bram wjazdowych (parametry zjazdów na PZT). Połączenie nawierzchni zjazdu z jezdnią będzie wykonane za pomocą skosów 1:1. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni będą ułożone bez oporników drogowych na szerokości ciągu i w miejscu połączenia z jezdnią, natomiast na końcu zjazdu zamiast obrzeża należy ułożyć opornik drogowy 12x25x100cm. Spadek podłużny zjazdu będzie dostosowany do przebiegu chodnika, natomiast spadek poprzeczny dostosowany do istniejącego terenu.

Od strony pasa drogowego należy wzmocnić skarpy przyległe do chodnika płytami ażurowymi typu Meba o wymiarach 60x40x8cm – do granicy pasa drogowego - w km:

- 0+059 – 0+144
- 0+183 – 0+248
- 0+481 - 0+512

W km 0+006,5 – 0+030,5 należy ustawić w chodniku od strony jezdni słupki blokujące (17szt.) o rozstawie 1,5m, w celu niedopuszczenia do przejeżdżania przez ciąg pieszy pojazdów samochodowych. Słupki będą miały średnicę 120mm i wysokość nad nawierzchnią chodnika 80cm. Będą złożone z rur stalowych ocynkowanych ogniowo lakierowanych proszkowo oklejonych folią odblaskową I generacji. Osadzenie słupków blokujących w fundamencie betonowym kl.min.C16/20 o wym. 600x300x300mm.

Konstrukcja nawierzchni ciągu pieszego

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej – gr. 6cm (miejscowo kostka gr.8cm - pochodząca od Inwestora)
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- pospółka – gr. 15cm

Konstrukcja nawierzchni zjazdów ind.:

- w-wa ścieralna z betonowej kostki brukowej – gr. 8cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 3cm
- podbudowa z tłuczni łamanego stab. mech. 0/31,5 – gr. 20cm
- pospółka – 10 cm

Odprowadzenie wód opadowych:

Wody opadowe z planowanej inwestycji będą odprowadzane na jezdnię i zagospodarowanie w granicach pasa drogowego drogi gminnej.

Uzbrojenie podziemne i nadziemne:

Przed przystąpieniem do robót w miejscu skrzyżowania bądź zbliżenia do sieci (urządzeń) należy o tym fakcie powiadomić odpowiednie służby eksploatacyjne, w celu prowadzenia nadzoru nad planowaną inwestycją.

Prace ziemne w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie, a odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Szczegółową lokalizację linii kablowych ustalić metodą przekopów próbnych lub za pomocą aparatury.

Odkryte kable przed zasypaniem należy zgłosić do odpowiedniego gestora sieci.

Przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla urządzeń i sieci.

Napotkaną infrastrukturę techniczną podczas wykonywania robót czy prac ziemnych traktować jako czynną.

Wszystkie elementy sieci: studzienki i zawory należy wyregulować wysokościowo do rzędnej projektowanej nawierzchni chodnika lub zjazdów.

Odkryte istniejące kable energetyczne w pasie drogowym zabezpieczyć przed uszkodzeniem tzn. na kable nałożyć rury osłonowe dwudzielne typu AROT.

Na 14 dni przed rozpoczęciem prac powiadomić gestora sieci.

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Uzgodnienie z ENERGA-OPERATOR S.A.

W projektowanym zjeździe z drogi na dz. nr 220/5 na istniejący kabel energetyczny nałożyć rurę osłonową.

Prace w pobliżu stacji transformatorowej, słupów i kabli prowadzić systemem ręcznym.

Na projekcie zagospodarowania terenu zaznaczono kolorem czerwonym istniejące kable energetyczne w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z projektowanym chodnikiem.

Uzgodnienie z Orange Polska

W miejscu projektowanych zjazdów w km 0+147,7 i 0+160 istniejącą sieć zabezpieczyć rurą dwudzielną przedłużoną obustronnie min. 0,5m.

Wszystkie elementy sieci: słupy, słupki kablowe lub oznaczeniowe, studnie telekomunikacyjne kolidujące na etapie prac należy przebudować w miejsce niekolizyjne (np. skraj chodnika, pas zieleni) zgodnie z normami TP i PN. W przypadku zmian lokalizacji przesunięcia elementów sieci – dostarczyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną.

Dopuszcza się usytuowanie kabli w chodniku wykonanym z kostki brukowej.

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Nr	Podstawa	Numer ST	Opis robót	Jm	Ilość
			BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G NA DŁUGOŚCI L=261,0m		
			I ETAP - CHODNIK DLA PIESZYCH L=261,0m I 2 ZJAZDÓW IND. (2*7,5m2)		
			Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0		
1	KNNR 1 0111/01	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,261
2	KNNR 6 0806/02	D-01.02.04	Rozebranie oporników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (rozebranie oporników parkingu)	m	4,000
3	KNNR 6 0805/02	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z płyt Yomb parkingu - analogia	m2	18,000
			9*2	m2	18,000
			razem	m2	18,000
4	KNR 2-31 1406/03	D-03.02.01a	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - analogia	szt.	3,000
5	KNNR 5 0701/03	D-01.03.02a	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV (odkopanie kabla pod zjazdami w celu ułożenia rur osłonowych) (2,5*2)*0,6*1	m3	3,000
			razem	m3	3,000
6	KNNR 5 0706/02	D-01.03.02a	Nасыpanie warstwy piasku gr. 10 cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6m	m	5,000
			2,5*2	m	5,000
			razem	m	5,000
7	KNNR 5 0705/01	D-01.03.02a	Ułożenie rur osłonowych gładkościennych typu Arot z HDPE o śr. do 140 mm	m	5,000
8	KNNR 5 0702/03	D-01.03.02a	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV	m3	3,000
			Układanie warstw konstrukcyjnych chodnika dla pieszych i 2 zjazdów ind. CPV 45233000-9		
9	KNNR-W 1 0407/02	D-02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów	m3	63,960
			41,0*1,2*1,3	m3	63,960
			razem	m3	63,960
10	KNNR 6 0101/02	D-04.01.01	Koryta o głębokości 15 cm pod chodnik dla pieszych wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI - analogia	m2	376,500
			1,5*261,0-2*7,5	m2	376,500 x0,75
			razem	m2	376,500 x0,75
11	KNNR 6 0101/02	D-04.01.01	Koryta o głębokości 30 cm na powierzchni zjazdów wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii II-VI - analogia	m2	15,000
			2*7,5	m2	15,000 x1,5
			razem	m2	15,000 x1,5
12	KNR 2-31 0407/05	D-08.03.01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8cm na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	257,000
			261-(2*3,5)+2*1,5	m	257,000
			razem	m	257,000
13	KNR 2-31 0402/03	D-08.01.01	Ława betonowa zwykła pod krawężniki	m3	5,100
			(248+7)*0,02	m3	5,100
			razem	m3	5,100
14	KNR 2-31 0403/05	D-08.01.01	Krawężniki betonowe 15x30x100cm na podsypce cementowo-piaskowej - wzdłuż chodnika	m	248,000
			261,0-2*6,5	m	248,000
			razem	m	248,000
15	KNR 2-31 0403/05	D-08.01.01	Opornik betonowy 12x25x100cm na końcu zjazdu na podsypce cementowo-piaskowej - na zjazdach	m	7,000
			2*3,5	m	7,000
			razem	m	7,000
16	KNNR 6 0104/03	D-04.02.01	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej chodnika z pospółki, grubość po zagęszczeniu 15cm	m2	316,470
			szerokość ułożenia w-wy odsączającej - 1,27m 1,27*261,0-2*7,5	m2	316,470
			razem	m2	316,470 x1,5

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Nr	Podstawa	Numer ST	Opis robót	Jm	Ilość
17	KNNR 6 0104/03	D-04.02.01	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej zjazdów z pospółki, grubość po zagęszczeniu 10cm 2*7,5	m2	15,000
				razem	m2
18	KNNR 6 0113/05	D-04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5 zjazdów, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm	m2	13,500 x2
19	KNR 2-31 0511/03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm szara, układane na podspyce cementowo-piaskowej szerokość ułożenia kostki - 1,3m 1,3*261,0-2*7,5-164,16 długość ułożonej nawierzchni - 261,0m powierzchnia zjazdów - 2*7,5 ilość kostki brukowej, którą posiada Inwestor - 164,16m ²	m2	160,140
				razem	m2
20	KNR 2-31 0511/03	D-05.03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8cm czerwona, układane na podspyce cementowo-piaskowej 2*7,5	m2	15,000
				razem	m2
			Roboty wykończeniowe CPV 45233000-9		
21	KNNR 5 0701/03	D-02.01.01	Ręczne kopanie rowów pod fundamenty słupków blokujących 17*0,6*0,3*0,3	m3	0,918
				razem	m3
22	KNR 2-31 0402/03	D-07.06.02	Fundament betonowy 600x300x300mm pod słupki blokujące - analogia 17*0,6*0,3*0,3	m3	0,918
				razem	m3
23	kalkulacja własna	D-06.02.02	Kotwienie słupków blokujących (rozstaw 1,5m, rura stalowa ocynk., średnica 120mm)	szt	17,000
24	KNNR 1 0512/02	D-06.01.01	Umocnienie skarp płytami Meba 40x60 na podspyce cementowo-piaskowej - analogia 86,5*1,2+64*0,8+30*0,8	m2	179,000
				razem	m2
25	KNNR 1 0507/01	D-06.01.01	Wypełnienie ziemią urodzajną otworów utwardzonych skarp wraz z obsianiem trawą - analogia 0,3*179,0	m2	53,700
				razem	m2

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Nr	Opis robót
	BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G NA DŁUGOŚCI L=261,0m
	I ETAP - CHODNIK DLA PIESZYCH L=261,0m I 2 ZJAZDÓW IND. (2*7,5m2)
	Roboty przygotowawcze CPV 45111200-0
	Układanie warstw konstrukcyjnych chodnika dla pieszych i 2 zjazdów ind. CPV 45233000-9
	Roboty wykończeniowe CPV 45233000-9

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	28,104		
2	Brukarze gr.II	r-g	72,252		
3	Brukarze gr.III	r-g	91,300		
4	Robocizna	r-g	30,825		
5	Robotnicy gr.I	r-g	43,828		
6	Robotnicy gr.II	r-g	206,433		
7	Robotnicy	r-g	222,662		
		Razem	695,405		

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton B-15	m3	5,304		
2	Beton B-20	m3	0,955		
3	Beton towarowy B-15	m3	0,639		
4	Cement CEM I - 32,5	t	2,202		
5	Cement portlandzki 35	t	2,049		
6	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	1,227		
7	Cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,037		
8	Deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,070		
9	Deski iglaste obrzynane kl.II 22mm	m3	0,188		
10	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,181		
11	Gwoździe budowlane	kg	0,372		
12	Kostka brukowa betonowa 6cm szara	m2	164,143		
13	Kostka brukowa betonowa 8cm kolorowa	m2	15,375		
14	Krawężnik betonowy 15x30x100cm	m	252,960		
15	Miał kamienny	t	0,386		
16	Nasiona traw	kg	0,644		
17	Obrzeża betonowe 8x30x100cm	m	262,140		
18	Opornik betonowy 12x25x100cm	m	7,140		
19	Piasek	m3	21,168		
20	Płyta Meba 40x60x10cm	szt	746,430		
21	Pospółka	m3	60,234		
22	Pospółka	t	300,000		
23	Rury osłonowe typu Arot dwudzielne z HDPE do 140mm	m	5,200		
24	Słupki blokujące średn. 120mm, dł. 1200mm	m	17,000		
25	Słupki drewniane d=70mm	m3	0,029		
26	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	5,724		
27	Woda	m3	11,708		
28	Ziemia urodzajna (humus)	m3	2,792		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

BUDOWA CHODNIKA DLA PIESZYCH W CIĄGU DROGI GMINNEJ NR 162004G W MIEJSCOWOŚCI BORZYTUCHOM, GMINA BORZYTUCHOM - ODCINEK I

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Koparko-spycharka 74kW (100KM) (1)	m-g	1,098		
2	Piła do cięcia płytek	m-g	4,378		
3	Równiarka samojezdna 74kW (100KM)	m-g	0,078		
4	Równiarka samojezdna 74kW (100KM) (1)	m-g	0,979		
5	Samochód dostawczy	m-g	0,392		
6	Samochód samowyladowczy (1)	m-g	0,057		
7	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM)	m-g	3,006		
8	Środek transportowy	m-g	0,070		
9	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	2,008		
10	Walec statyczny samojezdny	m-g	0,761		
11	Walec wibracyjny samojezdny (1)	m-g	2,500		
12	Wibrator powierzchniowy	m-g	22,768		
13	Żuraw samochodowy	m-g	0,035		
		Razem	38,131		