

Przedmiar robót

Obiekt	Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajączki-Wygoda k/m Lipowo
Branża	Mostowa
Kod CPV	45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
Lokalizacja	Przedmiotowy obiekt zlokalizowany jest w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajączki-Wygoda w miejscowości Lipowo. Działki nr: • 160 obręb 0015 Lipowo, gmina Ostróda [271509_2] • 99/4 obręb 0015 Lipowo, gmina Ostróda [271509_2] • 181 obręb 0015 Lipowo, gmina Ostróda [271509_2] • 77 obręb 0015 Lipowo, gmina Ostróda [271509_2]
Inwestor	Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie, ul. Grunwaldzka 62A, 14-100 Ostróda
Biuro kosztorysowe	Lipiński Mosty Tomasz Lipiński, ul. Gorzycowa 2E/13, 81-591 Gdynia

Spis treści

1. Załącznik 1 - Charakterystyka obiektu	3
2. Załącznik 2 - Dane wyjściowe do kosztorysowania	5
3. Przedmiar robót	6
4. Tabela elementów	9

Charakterystyka obiektu

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajączki-Wygoda k/m Lipowo

Opis stanu istniejącego.**Dane ogólne.**

W miejscowości Lipowo w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Wygoda znajduje się obiekt mostowy. Jest to most jednoprzęsłowy o konstrukcji przęsła z płyty żelbetowej. Przyczółki masywne betonowe. Stan konstrukcji jest niedostateczny, występują liczne spękania podpór z szczególnym uwzględnieniem stref oparcia płyty oraz konstrukcji przęsła.

Pod obiektem przebiega ciek bez nazwy.

Warunki gruntowo – wodne.

Warunki gruntowe są proste. W górnej warstwie terenu do około 1,0 m p.p.t. występują piaski drobne lokalnie przewarstwione gruntami organicznymi z domieszką humusu ($I_d=0,25$). Poniżej znajdują się piaski drobne w stanie średniozagęszczonym ($I_d=0,5$), które stanowią warstwę nośną. Poziom wody gruntowej nawiercono 0,5 p.p.t. Warunki gruntowo-wodne zostały szczegółowo opisane w opinii geotechnicznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463) – ustala się dla przedmiotowego zadania drugą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

Most istniejący.

Most drogowy, konstrukcja przęsła z płyty żelbetowej. Przyczółki i fundamenty są betonowe. Rok budowy obiektu nie jest znany, na obiekcie usytuowana jest jezdnia o szerokości 5,30 m.

Stan techniczny obiektu ocenia się jako niedostateczny. Liczne pęknięcia i wykruszenia betonu na przyczółkach, szczególnie w miejscach podparć płyty pomostowej, korozja biologiczna. Konstrukcja płyty pomostowej z licznymi widocznymi pęknięciami i ubytkami betonu, spodnia część płyty zawilgocona i skorodowana. Występuje korozja balustrad oraz znaczne ubytki materiału słupków balustrad w rejonach ich mocowania do płyty. Nawierzchnia na obiekcie jest spękana i nierówna. Widoczne niewielkie obniżenia stref przejściowych po obu stronach obiektu.

Uzbrojenie terenu.

W miejscu prowadzenia prac nie znaleziono kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Zaleca się wykonać przekop próbny w celu ostatecznego ustalenia uzbrojenia podziemnego. W przypadku natrafienia na kable należy powiadomić inwestora oraz zarządcę sieci.

W sąsiedztwie mostu znajduje się przewód kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej i przewód teletechniczny. Instalacje te znajdują się w obszarze umacniania dna rowu materacami gabionowymi.

Opis stanu projektowanego.

Istniejący most przewidziano do likwidacji, a w jego miejsce budowę nowego przepustu drogowego w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Wygoda.

Zaprojektowano przepust z rury stalowej spiralnie karbowanej o przekroju kołowym, średnicy nominalnej 140 cm.

Posadowienie przepustu na fundamencie kruszywowym.

Wzmocnienia skarp w rejonach wlotu i wylotu przy pomocy kamiennych elementów na zaprawie betonowej. Pochylenie skarp projektuje się 1:1.

Istniejący obiekt mostowy należy rozebrać.

Parametry techniczne nowego obiektu.

Średnica przepustu	B=H = 1,40m
Powierzchnia światła przepustu	Fprz = 1,54 m ²
Skos przepustu:	90°
Całkowita długość przepustu	Lc = 13,56 m
Pochylenie dna przepustu	i=1,0%
Rzędna wlotu [m.n.p.m.]	129,91
Rzędna wylotu [m.n.p.m.]	129,73
Min. wysokość naziomu	0,65 m
Ścięcie pionowe na	0,50 m

Charakterystyka obiektu

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajaczki-Wygoda k/m Lipowo

końcach	
---------	--

Założenia.

Przyjęto zgodnie z Normą PN-85/S-10030 Obiekty mostowe obciążenia klasę nośności A.

Posadowienie i wykopy.

Obiekt posadowiony będzie bezpośrednio na fundamencie kruszywowym (zagęszczenie fundamentu do wskaźnika zagęszczenia 0,98 wg standardowej próby Proctora, fundament gr. 30 cm. Zaprojektowano owinięcie fundamentu kruszywowego geosiatką polipropylenową trójosiową o sztywnych węzłach i wytrzymałości min. 30 x 30 kN/m. Fundament posadowić na warstwie piasków średnich.

Górną warstwę fundamentu o gr. 10÷15 cm pozostawić niezagęszczoną w celu lepszego ułożenia rury.

Ustrój nośny.

Ustrój nośny stanowi konstrukcja z rury stalowej karbowanej średnicy nominalnej 140 cm o grubości ścianki 3,0 mm.

Urządzenia obce

Nie znaleziono kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branżowych i nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Z uwagi na powyższe należy wykonać przekop próbny w celu ostatecznego ustalenia uzbrojenia podziemnego. W przypadku natrafienia na kable należy powiadomić inwestora oraz zarządcę sieci.

W sąsiedztwie mostu znajduje się przewód kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej i przewód teletechniczny. Instalacje te znajdują się w obszarze umacniania dna rowu materacami gabionowymi. Należy zachować szczególną uwagę przy wykonywaniu tych prac. Wszelkie wykopy wykonywać bez użycia sprzętu mechanicznego.

Wypożyczenie obiektu**Nawierzchnia na obiekcie**

Projektu się wykonanie nawierzchni odpowiadającej kategorii ruchu KR3. Przyjęto następujące warstwy:

- warstwa ścieralna beton asfaltowy 4 cm,
- warstwa wiążąca beton asfaltowy 5 cm,
- podbudowa z betonu asfaltowego 6 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 20 cm.

Pobocza należy wykonać z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie. Grubość warstwy 20 cm. Na poboczu projektuje się ustawienie barier ochronnych.

Odwodnienie drogi w spadku poprzecznym 2% jednostronne. Odprowadzenie wody powierzchniowe w kierunku ścieku trójkątnego, z którego woda będzie odprowadzana za pośrednictwem dwóch ścieków skarpowych do rowy za częścią wylotową przepustu.

Bariera ochronna

Projektuje się wykonanie barier ochronnych po obu stronach jezdni o długościach 19 i 20 m.

Skarpy.

Skarpy nasypu o pochyleniu większym niż 1:1,5 umocnić w rejonie wlotu i wylotu przepustu przy pomocy elementów kamiennych na zaprawie betonowej grubości 10 cm. Umocnienie skarp oparte jest na ławie betonowej z krawężnika drogowego o wymiarach 20 x 30 cm. Dno rowu sąsiadujące z wlotem i wylotem należy umocnić materacami gabionowymi grubości 15 cm. Materace należy ułożyć na geowłókninie filtracyjnej, na podsypce piaskowo-żwirowej o wskaźniku zagęszczenia 0,95 i wypełnić kamieniem łamanym. Dodatkowo należy umocnić skarpy rowu w obrębie wylotu materacami gabionowymi grubości jak wyżej.

Dane wyjściowe do kosztorysowania

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajaczki-Wygoda k/m Lipowo

Dane wyjściowe do kosztorysowania.

1. Zakłada się stawkę roboczogodziny na poziomie 37 zł netto.
2. Kosztorys nie uwzględnia kosztów przygotowania placu budowy.
3. Kosztorys nie uwzględnia kosztów mobilizacji sprzętu.
4. Kosztorys nie uwzględnia kosztów prac związanych z zabezpieczeniem wykopów na czas prowadzenia robót budowlanych w korycie cieku.
5. Kosztorys nie uwzględnia kosztów związanych z zapewnieniem przepływu wody w korycie cieku podczas prowadzenia prac.
6. Kosztorys nie uwzględnia kosztów wdrożenia organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajaczki-Wygoda k/m Lipowo

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1	Kalkulacja indywidualna	M.01.01.02.	Wytyczenie obiektu, roboty pomiarowe, inwentaryzacja przed i powykonawcza		
			1	kpl	1
			razem	kpl	1
ROBOTY ROZBIÓRKOWE					
2	KNR 2-31 0803/03	D.01.02.04	Rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej o grubości około 7 cm		
			(11,50+9,55)*5,35	m2	112,618
			razem	m2	112,618
3	KNR 2-31 0803/04	D.01.02.04	Rozebranie istniejącej nawierzchni bitumicznej - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm		
			(11,50+9,55)*5,35	m2	112,618
			razem	m2	112,618
4	KNR 2-31 0813/01	D.01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce piaskowej		
			11,50+9,55	m	21,05
			razem	m	21,05
5	KNR 2-31 0816/03	D.01.02.04	Rozebranie wpustów drogowych		
				szt	6
6	KNR 2-33 0702/03	M.01.02.03	Demontaż poręczy mostowych - materiał do dyspozycji Zamawiającego		
			0,60	t	0,6
			razem	t	0,6
7	KNR 4-04 0306/03	M.01.02.03	Rozebranie konstrukcji żelbetowej płyty mostu		
			5,1*0,66*7,15	m3	24,067
			razem	m3	24,067
8	KNR 4-04 0306/03	M.01.02.03	Rozebranie konstrukcji gzymsów żelbetowych		
			5,1*0,40*0,40*2	m3	1,632
			razem	m3	1,632
9	KNR 4-04 0306/03	M.01.02.03	Rozebranie konstrukcji przyczółków żelbetowych		
			7,15*1,5*1,0*2	m3	21,45
			razem	m3	21,45
10	KNR 4-04 0306/03	M.01.02.03	Rozebranie skrzydeł żelbetowych		
			1,85*2,15*0,40*4	m3	6,364
			razem	m3	6,364
11	KNR 4-04 0306/03	M.01.02.03	Rozebranie gzymsów żelbetowych skrzydeł		
			1,85*0,40*0,40*4	m3	1,184
			razem	m3	1,184
12	KNR 2-31 0807/03	D.01.02.04	Rozebranie nawierzchni chodnika z kostki betonowej 20x10cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka do ponownego wbudowania		
			1,5*14,0	m2	21
			razem	m2	21
13	KNR 4-04 1103/04	M.01.02.03 D.01.02.04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego		
			112,618*0,10+24,067+1,632+21,45+6,364+1,18	m3	65,955
			razem	m3	65,955
14	KNR 4-04 1103/05	M.01.02.03 D.01.02.04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości		
			112,618*0,10+24,067+1,632+21,45+6,364+1,18	m3	65,955
			razem	m3	65,955
KOSNTRUKCJA PRZEPUSTU					
15	KNR 2-01 0206/02	M.03.01.02 M.11.01.02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km		
			13,56*2,50*4,20+13,56*2,50*1,95	m3	208,485
			razem	m3	208,485
16	KNR 2-01 0421/02	M.03.01.02 M.11.01.07	Nasypty przy obiekcie wraz z wykonaniem stożków		
			2,0*2,0*8,0*2	m3	64

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajączki-Wygoda k/m Lipowo

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6
			razem	m3	64
17	KNR 9-11 0201/02	M.03.01.02	Warstwa odcinająca z geowłókniny 3,37*13,56+1,40*2*13,56+3,37*13,56+0,3*13,56*2+1,0*13,56	m2	151,058
			razem	m2	151,058
18	KNR 2-33r90 0601/04	M.03.01.02	Konstrukcja przepustu z rury z tworzywa sztucznego średnicy 1400 mm wraz docięciem końców	m	13,56
19	KNR 2-01 0610/01	M.03.01.02	Wykonanie zasypki inżynierskiej przepustu, łącznie: podbudowa, fundament kruszywowy, zasypka wokół rurowej konstrukcji przepustu, kruszywo materaca kruszywowego 13,56*2,50*4,20+13,56*2,50*1,95-(11,47+13,56)/2*3,14*0,7^2	m3	189,229
			razem	m3	189,229
20	KNR 9-11 0101/02	M.03.01.02	Georuszt o węzłach sztywnych (3,36+3,36+0,30+0,30+3,96+0,45+0,45+0,60+0,60)*13,56	m2	181,433
			razem	m2	181,433
21	KNR 9-11 0501/02	M.03.01.02	Ułożenie geomembrany spawanej PP lub HDPE o gr. 2mm 7,60*5,90	m2	44,84
			razem	m2	44,84
22	KNR 2-01 0411/02	M.03.01.02	Drenaż rurowy z obsypką na krawędziach geomembrany 9,95+9,86	m	19,81
			razem	m	19,81
23	KNCK 1 1102/02	M.03.01.02	Wykonanie umocnienia kamieniem na chudym betonie B15, gr. 10cm przy wlocie i wylocie przepustu 11,43*2,80+7,00*2,80	m2	51,604
			razem	m2	51,604
24	Kalkulacja indywidualna	M.03.01.02	Wykonanie umocnienia materacami gabionowymi gr. 15cm na geowłókninie, na podsypce piaskowej (5,56+1,80+1,80)*2+2,70*0,78	m2	20,426
			razem	m2	20,426
25	KNCK 1 0903/03	M.03.01.02	Krawężnik kamienny 20x30 cm na chudym betonie gr. 10 cm, po obu stronach wlotu i wylotu przepustu 4*1,2	m	4,8
			razem	m	4,8
			ELEMENTY ULIC		
26	KNR 2-31 0114/05	D.04.04.02	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni z mieszanek kruszyw niezwiązanych zagęszczanych mechanicznie gr. 20cm (11,50+9,55)*5,35	m2	112,618
			razem	m2	112,618
27	KNR 2-31 0110/01	D.04.07.01	Podbudowa z betonu asfaltowego ac 22p dla ruchu kr 3 gr. 6 cm (11,50+9,55)*5,35	m2	112,618
			razem	m2	112,618
28	KNR 2-31 0402/03	D.08.01.01	Ława betonowa zwykła pod krawężniki 14*0,35*0,20	m3	0,98
			razem	m3	0,98
29	KNR 2-31 0403/01	D.08.01.01	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce piaskowej 14	m	14
			razem	m	14
30	KNCK 1 1104/04	D.08.05.01	Ściek drogowy trójkątny 11,50+9,55	m	21,05
			razem	m	21,05
31	KNR 2-31 0501/04	D.08.02.02	Ułożenie chodnika z elementów rozebranej kostki betonowej oraz uzupełnienie kostki betonowej, na podsypce cem - piaskowej 14,0*1,50	m2	21
			razem	m2	21
32	KNR 2-31 0407/01	D.08.03.01	Ułożenie obrzeża betonowego 100x20x6 cm wzdłuż chodnika (5,8 mb elementów z odzysku) 7,0+7,0	m	14

Tabela przedmiaru robót

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajaczki-Wygoda k/m Lipowo

Nr 1	Podstawa 2	Nr ST 3	Opis robót 4	Jm 5	Ilość 6
			razem	m	14
33	KNR 2-31 0407/01	D.08.05.01	Dostawa i ułożenie korytek odwadniających połączonych ze ściekiem drogowym 2,8*2	m	5,6
			razem	m	5,6
34	KNR 2-31 0311/01	D.15.03.01	Warstwa wyrównawcza i wiążąca z betonu asfaltowego ac 16w dla ruchu kr 3 gr. 5cm (11,50+9,55)*5,35	m2	112,618
			razem	m2	112,618
35	KNR 2-31 0311/01	D.15.03.02	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego ac 8s dla ruchu kr 3 gr. 4cm (11,50+9,55)*5,35	m2	112,618
			razem	m2	112,618
36	KNR 2-31 0704/01	D.21.05.21	Ustawienie barier ochronnych 20,0+19,0	m	39
			razem	m	39
37	KNR 2-01 0510/01	M.20.01.05	Humusowanie skarp warstwą humusu grubości 5cm z obsianiem 50	m2	50
			razem	m2	50

Spis działów przedmiaru robót

Przebudowa mostu na przepust w ciągu drogi powiatowej nr 1233N Wirwajdy-Lipowo-Zajączki-Wygoda k/m Lipowo

-	Nr	Nr ST	Kod CPV	Opis	Wartość
1	2	3	4	5	6
				ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	
				ROBOTY ROZBIÓRKOWE	
				KOSNTRUKCJA PRZEPUSTU	
				ELEMENTY ULIC	