

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Gminna Lipno

Obiekt : Obręb Goniembice - przebudowa drogi gminnej nr 712866P relacji Ratowice - Koronowo -
Goniembice.

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość
Goniembice, gmina Lipno.

Inwestor : Gmina Lipno

Adres : ul. Powstańców Wlkp. 9, 64-111 Lipno

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniembice, gmina Lipno.

Budowa : Gminna Lipno

Obiekt : Obręb Goniembice - przebudowa drogi gminnej nr 712866P relacji Ratowice - Koronowo - Goniembice.

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
A Kanalizacja deszczowa		
Kod CPV: 45232130-2		
A.a	Roboty przygotowawcze - odmulenie rowu SR15 dla zapewnienia odpływu grawitacyjnego	
A.b	Roboty przygotowawcze - odmulenie rowu SR20 dla zapewnienia odpływu grawitacyjnego	
A.c	Roboty przygotowawcze	
A.d	Roboty rozbiórkowe nawierzchni drogi i przepustów	
A.e	Roboty nawierzchniowe - naprawcze	
A.f	Odwodnienie wykupu	
A.g	Roboty ziemne	
A.h	Roboty montażowe kanałów	
A.i	Studnie kanalizacyjne i studzienki ściekowe	
Razem : Kanalizacja deszczowa		
B Budowa przepustów PEHD600 na rowie SR-15 i SR-20		
Numer specyfikacji: ST.01.00; Kod CPV: 45232130-2		
B.a	Roboty ziemne	
B.b	Roboty montażowe przy ułożeniu rurociągu wraz ze studniami	
B.c	Wykonanie umocnienia skarp i dna wlotu i wylotu oraz przyczółków betonowych	
Razem : Budowa przepustów PEHD600 na rowie SR-15 i SR-20		
Wartość kosztorysowa robót :		

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniembice, gmina Lipno.

Budowa : Gminna Lipno

Obiekt : Obręb Goniembice - przebudowa drogi gminnej nr 712866P relacji Ratowice - Koronowo - Goniembice.

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : % od Robocizny [Kp_R] + % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z : % od (R + Kp_R) + % od (M) + % od (S + Kp_S)

Poziom cen :

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	----------	------------------	----------------

A Kanalizacja deszczowa**A.a Roboty przygotowawcze - odmulenie rowu SR15 dla zapewnienia odpływu grawitacyjnego**

1	KNNR 010-2508-07-00 WACETOB Warszawa Ręczne wykoszenie porostów z dna cieków, przy porostach: gęstych - z wygrabieniem roślinności na długości 390 mb	2,34	100 m2
					$390 * 0.60 / 100 =$	2,34
					Razem =	2,34 100 m2
2	KNNR 010-2508-05-10 WACETOB Warszawa Ręczne wykoszenie porostów ze skarp rowów, koron i skarp nasypów, przy porostach gęstych twardych /z transportem roślin/ z wygrabieniem roślinności	19,50	100 m2
					$390 * 2.5 * 2 / 100 =$	19,50
					Razem =	19,50 100 m2
3	KNR 1501-0116-02-02 IGM Warszawa Odmulenie koparko-odmularkami cieków, z warstw namułu grubości ponad 10 do 20 cm, przy szerokości dna: ponad 0,40 do 0,80 m	3,90	100 m
4	KNR 1501-0113-02-01 IGM Warszawa Rozplantowanie urobku, odłożonego jednostronnie, po mechanicznym odmuleniu, z warstwy o grubości ponad 10 do 20 cm, cieków o szerokości dna: do 0,6 m	3,90	100 m

A.b Roboty przygotowawcze - odmulenie rowu SR20 dla zapewnienia odpływu grawitacyjnego

5	KNNR 010-2508-07-00 WACETOB Warszawa Ręczne wykoszenie porostów z dna cieków, przy porostach: gęstych - z wygrabieniem roślinności na długości 180 mb	1,08	100 m2
					$180 * 0.60 / 100 =$	1,08
					Razem =	1,08 100 m2
6	KNNR 010-2508-05-10 WACETOB Warszawa Ręczne wykoszenie porostów ze skarp rowów, koron i skarp nasypów, przy porostach gęstych twardych /z transportem roślin/ z wygrabieniem roślinności	9,00	100 m2
					$180 * 2.5 * 2 / 100 =$	9,00
					Razem =	9,00 100 m2
7	KNR 1501-0116-02-02 IGM Warszawa Odmulenie koparko-odmularkami cieków, z warstw namułu grubości ponad 10 do 20 cm, przy szerokości dna: ponad 0,40 do 0,80 m	1,80	100 m
8	KNR 1501-0113-02-01 IGM Warszawa Rozplantowanie urobku, odłożonego jednostronnie, po mechanicznym odmuleniu, z warstwy o grubości ponad 10 do 20 cm, cieków o szerokości dna: do 0,6 m	1,80	100 m

A.c Roboty przygotowawcze

9	KNNR 001-0111-01-00 MRRiB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym	0,44	km
	Kanały:				$1.08 * (229.16 + 121.58 + 49.30) / 1000 =$	0,43
	Przykanaliki:				$0.07 * (31.70 + 26.10 + 16.90) / 1000 =$	0,01

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniembice, gmina Lipno.

A. Kanalizacja deszczowa

A.c. Roboty przygotowawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
Razem =						0,44 km
10	Wycena własna Oznakowanie i zabezpieczenie robót w pasie drogowym poprzez ustawienie znaków drogowych, barierok ochronnych i taśm ostrzegawczych	1,00 kpl				
11	Wycena własna Opracowanie projektu organizacji i zabezpieczenia ruchu drogowego na czas wykonania sieci kanalizacji deszczowej	1,00 kpl				
12	Wycena własna Inwentaryzacja powykonawcza sieci kanalizacji deszczowej	1,00 kpl				
1 =						1,00
Razem =						1,00 kpl

A.d Roboty rozbiórkowe nawierzchni drogi i przepustów

13	KNR Wycena własna Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych poprzez frezowanie o grubości 5 cm Kolektory: Przykanaliki: Studnie: Wpusty uliczne: Przepusty:	1 174,37 m2				
400.04 * (1.2 + 0.5 + 0.5) =						880,09
74.70 * (1.0 + 0.5 + 0.5) =						149,40
2.0 * 2.0 * 16 =						64,00
1.2 * 1.2 * 27 =						38,88
2.0 * (8.70 + 12.30) =						42,00
Razem =						1 174,37 m2
14	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm Kolektory: Przykanaliki: Studnie: Wpusty uliczne: Przepusty:	659,63 m2				
400.04 * 1.2 =						480,05
74.70 * 1.0 =						74,70
2.0 * 2.0 * 6 =						24,00
1.2 * 1.2 * 27 =						38,88
2.0 * (8.70 + 12.30) =						42,00
Razem =						659,63 m2
15	KNR 4-05I 0316-05 Proinbud 1993 Demontaż rurociągu betonowego o średnicy nominalnej 500 mm o łączach na zakład z opaską z zaprawy cementowej i papy - rozbiórka przepustów	20,10 m				
7.80 + 12.30 =						20,10
Razem =						20,10 m
16	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu i materiału z frezowania koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze - współczynnik spulchnienia 1,5	234,89 m3				
(1174.37 * 0.08) =						93,95
(659.63 * 0.15) =						98,94
(8.70 + 12.30) * 2.0 * 1.0 =						42,00
Razem =						234,89 m3
17	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie materiału z frezowania przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km w miejsce wskazane przez zamawiającego	234,89 m3				
18	KNR 4-04 1103-05 kr Wywiezienie materiału z frezowania przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samoch.samowył.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km (razem 3 km) w miejsce wskazane przez zamawiającego	234,89 m3				

A.e Roboty nawierzchniowe - naprawcze

19	KNNR 006-0103-01-00 MRriB Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonane ręcznie w gruncie kat.II-IV	659,63 m2				
----	--	-----------	--	--	--	--

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniębice, gmina Lipno.

A. Kanalizacja deszczowa

A.e. Roboty nawierzchniowe - naprawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
					659,63 =	659,63
					Razem =	659,63 m2
20	KNR 231-0114-01-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 20 cm	659,63 m2				

A.f Odwodnienie wykopu

21	Wycena ind. Odwodnienie wykopu poprzez pompowanie wody pompą spalinową przeponową z zastosowaniem węży strażackich na długości 35 m - przyjęto 8 m-g pracy pompy, 8 r-g,	1,00 budowla				
----	---	--------------	--	--	--	--

A.g Roboty ziemne

22	KNNR 001-0202-07-20 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. I-II i samochód 10-15 t/ Kanały PVC Dz315mm: Przykanaliki PVC Dz200mm: Rozbiórka nawierzchni i podbudowy:	555,31 m3			518.30 + 173.70 + 63.00 = 14.97 + 12.28 + 7.95 = - 234.89 =	755,00 35,20 - 234,89
					Razem =	555,31 m3
23	001-0208-02-10 Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t-krotność=9	555,31 m3			555.31 =	555,31
					Razem =	555,31 m3
24	KNNR 001-0307-03-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości 1,5-3,0 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. I-II-dokop po koparce+odkrywki uzbrojenia podziemnego Kanały PVC Dz315mm: Przykanaliki PVC Dz200mm: Odkrywki poszukiwawcze:	158,09 m3			41.25 + 21.88 + 8.87 = 7.33 + 2.74 + 1.77 = (20 + 10 + 3) * (1.5 * 1.5 * 1.0) =	72,00 11,84 74,25
					Razem =	158,09 m3
25	Anal. Wycena własna Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej - wykop o głębokości do 2,0 m , szerokości 1,5 - 2,0 m , grunt kat. I-IV	713,40 m3			555.31 + 158.09 =	713,40
					Razem =	713,40 m3
26	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - podsypka z materiału zakupionego i dowiezionego Kanały PVC Dz315mm: Przykanaliki PVC Dz200mm: Studnie kanalizacyjne:	89,24 m3			41.25 + 21.88 + 8.87 = 7.33 + 2.74 + 1.77 = (16) * (1.5 * 1.5 * 0.15) =	72,00 11,84 5,40
					Razem =	89,24 m3
27	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III (obsypka rury warstwą 0,3 m materiałem zakupionym i dowiezionym) Kanały PVC Dz315mm: Przykanaliki PVC Dz200mm:	170,11 m3			83.43 + 43.63 + 19.25 = 10.10 + 8.32 + 5.38 =	146,31 23,80
					Razem =	170,11 m3

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniembice, gmina Lipno.

A. Kanalizacja deszczowa

A.g. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
28	KNNR 001-0214-01-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW / 50 KM/-grub. zagęszczanej warstwy 30 cm (zasyпка wykopu pozostałym gruntem) Kanały PVC Dz315mm: Przykanaliki PVC Dz200mm: Podbudowa i nawierzchnia:	385,19 m3			434.86 + 130.07 + 43.75 = 4.87 + 3.96 + 2.57 = - 234.89 = Razem =	608,68 11,40 - 234,89 385,19 m3
29	KNNR 001-0527-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m (współ. zmniejszający z uwagi na szer wykopu 1,2 m - 0,30)	18,00 kpl		0,30000	(11 + 5 + 2) = Razem =	18,00 18,00 kpl
30	KNNR 001-0527-06-00 MRRiB Demontaż konstr. podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego, o rozpiętości: 4,00 m (współ. zmniejszający z uwagi na szer wykopu 1,2 m - 0,30)	18,00 kpl		0,30000	(11 + 5 + 2) = Razem =	18,00 18,00 kpl
31	KNR 219-0218-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zabezpieczenie kabli w ziemi podczas wykonywania robót rurami typu AROT	18,00 szt			(11 + 5 + 2) = Razem =	18,00 18,00 szt
32	KNNR 001-0529-01-00 MRRiB Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości: 4,00 m (współ. zmniejszający z uwagi na szer wykopu 1,2 m - 0,3)	15,00 kpl		0,30000	(9 + 5 + 1) = Razem =	15,00 15,00 kpl
33	KNNR 001-0529-06-00 MRRiB Demontaż konstr. podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości: 4,00 m (współ. zmniejszający z uwagi na szer wykopu 1,2 m - 0,30)	15,00 kpl		0,30000	(9 + 5 + 1) = Razem =	15,00 15,00 kpl

A.h Roboty montażowe kanałów

34	KNR 920-0102-05-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych łączonych kielichowo, o długości 6 m i średnicy: 315 mm - rury PVC-U	400,00 m			400 = Razem =	400,00 400,00 m
35	KNR 920-0102-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych łączonych kielichowo, o długości 6 m i średnicy: 200 mm - rury PVC-U	75,00 m			75.0 = Razem =	75,00 75,00 m
36	Wycena własna Wykonanie inspekcji telewizyjnej kanalizacji wraz z czyszczeniem kanalizacji wozem ciśnieniowym i opracowanie dokumentacji powykonawczej inspekcji telewizyjnej kanalizacji	475,00 m			400 + 75 = Razem =	475,00 475,00 m

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniembice, gmina Lipno.

A. Kanalizacja deszczowa

A.i. Studnie kanalizacyjne i studzienki ściekowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	----------	------------------	--------------

A.i Studnie kanalizacyjne i studzienki ściekowe

37	KNNR 004-1410-02-00 MRRiB Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm studnie 1000: studnie 1200: studzienki ściekowe:	9,65 m3				
					1.50 * 1.50 * 0.15 * 14 =	4,73
					1.70 * 1.70 * 0.15 * 2 =	0,87
					1.0 * 1.0 * 0.15 * 27 =	4,05
					Razem =	9,65 m3
38	KNNR 004-1413-01-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnych prefabrykowanych średn.: 1000 mm-z kręgów (beton B-45) łączonych na uszczelkę z elastomeru SBR z prefabrykowaną kinetą DN 315 w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - z włazem przejazdowym żeliwnym z wypełnieniem betonowym D400	14,00 studnia				
39	KNNR 004-1413-02-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych(beton B-45) łączonych na uszczelkę gumową w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości obliczenie różnicy gł.poniżej 3,0 m: - ((14 * 3) - (1.91 + 2.49 + 2.47 + 1.82 + 1.51 + 1.19 + 1.24 + 0.97 + 1.16 + 1.16 + 1.32 + 1.34 + 1.07 + 1.01)) * 0.5 =	- 10,67 szt				
					Razem =	- 10,67 szt
40	KNNR 004-1413-03-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm (beton B-45) łączonych na uszczelkę z elastomeru SBR z prefabrykowaną kinetą DN 315 w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - z włazem przejazdowym żeliwnym z wypełnieniem betonowym D400	2,00 studnia				
41	KNNR 004-1413-04-00 MRRiB Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości obliczenie różnicy gł.poniżej 3,0 m: - ((2 * 3) - (1.41 + 1.35)) / 0.5 =	- 6,48 szt				
					Razem =	- 6,48 szt
42	Wycena własna Montaż zestawu naprawczego - właz żeliwny D-400 z wypełnieniem betonowym w obudowie betonowej 950x950x150	16,00 szt.				
43	KNNR 004-1424-02-00 MRRiB Studzienki ściekowe uliczne betonowe z gotowych elementów, o średnicy 500 mm: z osadnikiem bez syfonu	27,00 szt				
					27 =	27,00
					Razem =	27,00 szt

B Budowa przepustów PEHD600 na rowie SR-15 i SR-20**B.a Roboty ziemne**

44	KNKRB 001-0110-03-00 WACETOB Warszawa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych rowów melioracyjnych w terenie: równinnym - pomiar przy budowie przepustu	0,02 km				
					(12.30 + 8.60) / 1000 =	0,02
					Razem =	0,02 km
45	KNNR 001-0210-02-00 MRRiB Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 /grunt kat. I-II/ (wykop mechaniczny gruntu pod rurociąg)	62,70 m3				
					(12.30 + 8.60) * 1.50 * 2.0 =	62,70
					Razem =	62,70 m3

Budowa sieci kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi gminnej nr 712866P miejscowość Goniembice, gmina Lipno.

B. Budowa przepustów PEHD600 na rowie SR-15 i SR-20

B.a. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	----------	------------------	--------------

46	KNNR 004-1411-02-00 MRRiB Podłoża z materiałów sykich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	6,27 m3				
					$(12.30 + 8.60) * 0.15 * 2.00 =$	6,27
					Razem =	6,27 m3
47	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III (obsypka w strefie ochronnej rury)	52,20 m3				
					$62.70 - (3.14 * 0.4 * 0.4 * 20.90) =$	52,20
					Razem =	52,20 m3

B.b Roboty montażowe przy ułożeniu rurociągu wraz ze studniami

48	KNR 911-0202-01-00 ORGBUD-SERWIS Poznań Separacja i wzmocnienie warstw gruntu geowłókninami układanymi: sposobem ręcznym	52,50 m2				
					$2.5 * 21.0 =$	52,50
					Razem =	52,50 m2
49	KNR 218-0109-19-00 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 630 mm - rury kanalizacyjne HDPE o sztywności obwodowej SN 8 (8kPa) średnicy nominalnej 600 mm.	21,00 m				

B.c Wykonanie umocnienia skarp i dna wlotu i wylotu oraz przyczółków betonowych

50	KNR 201-0609-06-00 WACETOB Warszawa Podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa, wykonana z piasku z transportem kruszywa	20,40 m3				
					$2.50 * (0.6 + 1.2 * 1.2) * 4 =$	20,40
					Razem =	20,40 m3
51	KNR 202-1901-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Umocnienie dna i skarp rowu płytami wielootworowymi - płytami ażurowymi MEBA 60x40x8	20,40 m2				
					$2.50 * (0.6 + 1.2 * 1.2) * 4 =$	20,40
					Razem =	20,40 m2
52	KNNR 010-0201-04-00 MRRiB Wykonanie budowli żelbetowych wraz z ustawieniem i rozebraniem desek, oraz ułożeniem masy betonowej. Budowle o objętości: od 1,01 do 10,0 m3 z elementów żelbetowych - wykonanie przyczółków betonowych na wlotach i wylotach przepustów Przyczółek: Fundament przyczółka:	2,76 m3				
					$(2.1 + 0.8) / 2 * 1.5 * 0.2 * 4 =$	1,74
					$0.4 * 0.8 * 0.8 * 4 =$	1,02
					Razem =	2,76 m3

Wartość kosztorysowa robót