

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45320000-6 Roboty izolacyjne
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanału technologicznego pomiędzy komorą a niecką fontanny
ADRES INWESTYCJI : Plac Zwycięstwa, dz. nr 14, obr. 1041 Szczecin
INWESTOR : Zakład Usług Komunalnych w Szczecinie
ADRES INWESTORA : ul. Ku Słońcu 125 A, 71-080 Szczecin
BRANŻA : ogólnobudowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Kempski - uprawnienia budowlane nr ZAP/0086/WBKb/
17 (ogólnobudowlana)

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2024 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kanał technologiczny			
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki granitowej nieregularnej o wysokości do 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 17,60*2,53 <nad kanałem> A (suma częściowa)	m ² m ²	44,528	
		1,75*2,70*2 <przy projektowych nadprożach oporowych z obu stron - kostka do odzysku i ponownego wbudowania> B (suma częściowa)	m ² m ²	9,450	
			m ²	9,450	
				RAZEM	53,978
2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) 17,60*2,05*1,55 <wykop w kanale> A (suma częściowa)	m ³ m ³	55,924	
		2,70*1,40*2 <wykop w formie skarpy na bokach kanału> B (suma częściowa)	m ³ m ³	7,560	
		1,50*2*1,50 <dla osadzenia rury PVC 160 DN8> C (suma częściowa)	m ³ m ³	4,500	
			m ³	4,500	
				RAZEM	67,984
3	KNR AT- 27 0508- 02 analogia	Izolacje pionowe - warstwy ochronno-termoizolacyjne - usunięcie folii kubełkowej do poziomu kostki brukowej 17,60*1,09	m ² m ²	19,184	
				RAZEM	19,184
4	KNR W- 02 0101- 01	Zmycie podłoża 17,60*1,90 <ściana fontanny>	m ² m ²	33,440	
				RAZEM	33,440
1.2		Wywóz i utylizacja ziemi i gruzu			
5	KNR 4-01 0108-02 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. III jak w pozycji:2A<55,924 m ³ >	m ³ m ³	55,924	
				RAZEM	55,924
6	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km jak w pozycji:1A<44,528 m ² >*(0,06+0,05)*1,30	m ³ m ³	6,368	
				RAZEM	6,368
7		Koszt utylizacji jak w pozycji:6<6,368 m ³ >+jak w pozycji:5<55,924 m ³ >	m ³ m ³	62,292	
				RAZEM	62,292
1.3	45320000-6	Izolacje pionowe			
8	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa jak w pozycji:4<33,44 m ² > <ściana fontanny> jak w pozycji:10<24,288 m ² > <ściana komory> 1,05*2,05*2 <nadproża oporowe od wewnątrz>	m ² m ² m ² m ²	33,440 24,288 4,305	
				RAZEM	62,033
9	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa - przyjęto łącznie wykonanie 3 warstw izolacji	m ²		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		jak w pozycji: 8<62,033 m2>	m ²	62,033	
				RAZEM	62,033
10	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przykleje- nie warstwy siatki na ścianach 17,60*1,38	m ² m ²	 24,288	
				RAZEM	24,288
11	KNR 0-23 2612-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 17,60 <narożnik ochronny w górnej poziomej części izolacji ter- micznej>	m m	 17,600	
				RAZEM	17,600
12	KNR 2-02 0604-08	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni pionowych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa (1,32+0,12)*(0,12+2,70+0,12)*2 <izolacja z papy na konstrukcji oporowej od zewnątrz - na nadprożach strunobetonowych>	m ² m ²	 8,467	
				RAZEM	8,467
1.4	45233222- 1	Nawierzchnia wewnątrz kanału			
13	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV 17,60*2,05	m ² m ²	 36,080	
				RAZEM	36,080
14	KNR 2-31 0114-01 0114-02 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - z uwagi na instalacje przyjąć zagęsz- czenie ręczne jak w pozycji: 13<36,08 m2>	m ² m ²	 36,080	
				RAZEM	36,080
15	KNR 0-11 0321-01	Chodniki z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce ce- mentowo-piaskowej grubości 50 mm (Rm=2,5) z wypełnieniem spoin piaskiem jak w pozycji: 13<36,08 m2> -1*0,13*17,60 <korytka liniowe do odwodnienia>	m ² m ² m ²	 36,080 -2,288	
				RAZEM	33,792
16	KNR 9-26 0105-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości do 150 mm; kla- sa obciążenia A15 17,60	m m	 17,600	
				RAZEM	17,600
17	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC- U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 160 mm - rura DN8 1,80	m m	 1,800	
				RAZEM	1,800
18	KNR 4-01 0208-01 1	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
19	Analiza in- dywidual- na 1	Usunięcie i odtworzenie rur instalacji wodnej pomiędzy komorą a fontanną	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
20	Analiza in- dywidual- na 1	Podparcie instalacji wodnej - rozwiązanie systemowe	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.5	45223110- 0	Konstrukcja stalowa			

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNNR 5 1201-04 analogia	Osadzenie w podłożu żelbetowym kotew metalowych M16/150	szt.		
		20+9+20+9	szt.	58,000	
				RAZEM	58,000
22	KNR 2-05 0208-04	Konstrukcje podparć, zawieszę i osłon o masie elementu do 50 kg (777,38+806,17+55,13)/1000 <wg zestawienia stali warsztatowej K53>	t		
			t	1,639	
				RAZEM	1,639
23	KNR 2-05 0208-05	Konstrukcje podparć, zawieszę i osłon o masie elementu do 250 kg (94,04+94,04+83,84+94,04+94,04+83,27)/1000 <wg zestawienia stali warsztatowej K53> -1*(1,98+1,98+1,78+1,98+1,98+1,78)/1000	t		
			t	0,543	
			t	-0,011	
				RAZEM	0,532
24	KNR 7-12 0204-01	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczuko- wymi konstrukcji pełnościennych- konstrukcji stalowej 1,5 <przyjęto malowanie miejsc po spawaniu konstrukcji na bu- dowie>	m ²		
			m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
25	KNR 7-12 0213-01	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji pełnościennych Krotność = 2 jak w pozycji:24<1,5 m2>	m ²		
			m ²	1,500	
				RAZEM	1,500
1.6 45233222-1 Nawierzchnia nad kanałem					
26	KNR AT- 44 0301- 03	Nadproża strunobetonowe 120x120x2700 mm wg PT Konstruk- cji	m belki		
		22*2,70	m belki	59,400	
				RAZEM	59,400
27	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cemen- towo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
28	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
		jak w pozycji:27<20 m>*0,20*0,25	m ³	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 2-21 0501-06 analogia	Układanie nawierzchni z płyt chodnikowych z prefabrykatów fi- brobetonowych 60x120 cm z pozostawieniem przerw w odstępach 16 mm na gotowej konstrukcji stalowej 17,60*2,50	m ²		
			m ²	44,000	
				RAZEM	44,000
30	KNNR 5 1201-04 analogia	Osadzenie w podłożu kotew metalowych M12 w prefabrykowa- nej płycie chodnikowej - śruba nierdzewna z uchem do podno- szenia płyt 28*2	szt.		
			szt.	56,000	
				RAZEM	56,000
31	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrznięciem ziemi na od- ległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III jak w pozycji:2B<7,56 m3>+jak w pozycji:2C<4,5 m3>	m ³		
			m ³	12,060	
				RAZEM	12,060
32	KNNR 6 0302-04	Nawierzchnie z kostki granitowej nieregularnej o wysokości do 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku jak w pozycji:1B<9,45 m2>	m ²		
			m ²	9,450	
				RAZEM	9,450

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1		Kanał technologiczny						
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze						
1	KNR 2-31 0805-03	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki granitowej nieregularnej o wysokości do 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 53,978 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,7108 r-g/m ²	r-g	38,3676	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
2	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) obmiar = 67,984 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,41*0,955=2,3016 r-g/m ³	r-g	156,4720	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
3	KNR AT- 27 0508- 02 analogia	Izolacje pionowe - warstwy ochronno-termoizolacyjne - usunięcie folii kubelkowej do poziomu kostki brukowej obmiar = 19,184 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,05*2=0,1 r-g/m ²	r-g	1,9184	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
4	KNR W- 02 0101- 01	Zmycie podłoża obmiar = 33,440 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,18 r-g/m ²	r-g	6,0192	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Roboty przygotowawcze	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Wywóz i utylizacja ziemi i gruzu						
5	KNR 4-01 0108-02 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzynio- wymi na odległość 15 km grunt.kat. III obmiar = 55,924 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,63 r-g/m ³	r-g	91,1561	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,85+14*0,03=1,27 m-g/m ³	m- g	71,0235	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
6	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odleg- łość 15 km obmiar = 6,368 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,39 r-g/m ³	r-g	8,8515	0,00	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,72+14*0,02=1 m-g/m ³	m- g	6,3680	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
7		Koszt utylizacji obmiar = 62,292 m ³	m ³					
1*		-- M -- Koszt utylizacji gruzu budowlanego 1 m ³ /m ³	m ³	62,2920	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Wywóz i utylizacja ziemi i gruzu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45320000 -6	Izolacje pionowe						
8	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłoko- we bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierw- sza warstwa obmiar = 62,033 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0966 r-g/m ²	r-g	5,9924	0,00	0,00		
2*		-- M -- Emulsja asfaltowa 0,35 kg/m ²	kg	21,7116	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0005 m-g/m ²	m- g	0,0310	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
9	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłoko- we bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa - przyjęto łącznie wykonanie 3 warstw izolacji obmiar = 62,033 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,082 r-g/m ²	r-g	5,0867	0,00	0,00		
2*		-- M -- Emulsja asfaltowa 0,3 kg/m ²	kg	18,6099	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0004 m-g/m ²	m- g	0,0248	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
10	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach obmiar = 24,288 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,6112 r-g/m ²	r-g	14,8448	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zaprawa klejąca 4 kg/m ²	kg	97,1520	0,00		0,00	
3*		Siatka z włókna szklanego 1,135 m ² /m ²	m ²	27,5669	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Żurawik okienny do 0,5 t 0,007 m-g/m ²	m- g	0,1700	0,00			0,00
6*		Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0052 m-g/m ²	m- g	0,1263	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
11	KNR 0-23 2612-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym obmiar = 17,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/m	r-g	3,8720	0,00	0,00		
2*		-- M -- Zaprawa klejąca 0,9 kg/m	kg	15,8400	0,00		0,00	
3*		kątownik aluminiowy ochronny 1,176 m/m	m	20,6976	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Żurawik okienny do 0,5 t 0,0007 m-g/m	m- g	0,0123	0,00			0,00
6*		Samochód skrzyniowy do 5 t (1) 0,0005 m-g/m	m- g	0,0088	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
12	KNR 2-02 0604-08	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni pionowych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa obmiar = 8,467 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,4555 r-g/m ²	r-g	3,8567	0,00	0,00		
2*		-- M -- roztwór asfaltowy do gruntowania 0,35 kg/m ²	kg	2,9635	0,00		0,00	
3*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy na gorąco 1,65 kg/m ²	kg	13,9706	0,00		0,00	
4*		papa izolacyjna o gr. 5,2 mm i o odporności w niskiej temperaturze nie gorszej niż do -20 st. C (wzmocniona włóknami SBS) 1,15 m ² /m ²	m ²	9,7371	0,00		0,00	
5*		drewno opałowe 2,6 kg/m ²	kg	22,0142	0,00		0,00	
6*		deski iglaste obrzynane 25-38 mm kl. III 0,0003 m ³ /m ²	m ³	0,0025	0,00		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
8*		środek transportowy 0,0081 m-g/m ²	m- g	0,0686	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Izolacje pionowe	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1.4	45233222	Nawierzchnia wewnątrz kanału						
	-1							
13	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie istniejącego podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV obmiar = 36,080 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	6,7325	0,00	0,00		
2*		-- M -- woda 0,005 m ³ /m ²	m ³	0,1804	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
14	KNR 2-31 0114-01 0114-02 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - z uwagi na instalacje przyjąć zagęszczenie ręczne obmiar = 36,080 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,50 r-g/m ²	r-g	18,0400	0,00	0,00		
2*		-- M -- kruszywo o frakcji 0-31,5 0,2455-5*0,0123=0,184 m ³ /m ²	m ³	6,6387	0,00		0,00	
3*		woda 0,02-5*0,001=0,015 m ³ /m ²	m ³	0,5412	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
15	KNR 0-11 0321-01	Chodniki z kostki betonowej grubości 60 mm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm (Rm=2,5) z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = 33,792 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,9077 r-g/m ²	r-g	30,6730	0,00	0,00		
2*		-- M -- kostka betonowa gr. 6 cm 1,025 m ² /m ²	m ²	34,6368	0,00		0,00	
3*		piasek 0,0744 m ³ /m ²	m ³	2,5141	0,00		0,00	
4*		ceмент portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0163 t/m ²	t	0,5508	0,00		0,00	
5*		woda 0,0075 m ³ /m ²	m ³	0,2534	0,00		0,00	
6*		-- S -- ubijak spalinowy 0,053 m-g/m ²	m-g	1,7910	0,00			0,00
7*		piła do cięcia płytek 0,03 m-g/m ²	m-g	1,0138	0,00			0,00

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
16	KNR 9-26 0105-01	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości do 150 mm; klasa obciążenia A15 obmiar = 17,600 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,032 r-g/m	r-g	18,1632	0,00	0,00		
2*		-- M -- koryto odwodnienia szer. 150 mm i wysokości do 150 mm z polimerobetonu; klasa obciążenia A15 1,05 m/m	m	18,4800	0,00		0,00	
3*		ruszt koryta odwodnienia szer. 150 mm ocynkowany; klasa obciążenia A15 1,04 m/m	m	18,3040	0,00		0,00	
4*		betony zwykłe z kruszywa naturalnego 0,043 m³/m	m³	0,7568	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 6,5 %(od M)	%	6,5000	0,00		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,029 m-g/m	m-g	0,5104	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
17	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 160 mm - rura DN8 obmiar = 1,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,366 r-g/m	r-g	0,6588	0,00	0,00		
2*		-- M -- rura PVC-U kanalizacyjne, łączone kielichowo DN8 1,02 m/m	m	1,8360	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,009 m-g/m	m-g	0,0162	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
18	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm obmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,56 r-g/szt.	r-g	0,5600	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
19	Analiza indywidualna	Usunięcie i odtworzenie rur instalacji wodnej pomiędzy komorą a fontanną obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 8 r-g/kpl.	r-g	8,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- przewody wraz z izolacją 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
20	Analiza indywidualna	Podparcie instalacji wodnej - rozwiązanie systemowe obmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/kpl.	r-g	4,0000	0,00	0,00		
2*		-- M -- podpora systemowa (np. stelaż z szyną montażową) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

Nawierzchnia wewnątrz kanału			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1.5	45223110-0	Konstrukcja stalowa						
21	KNNR 5 1201-04 analogia	Osadzenie w podłożu żelbetowym ko- tew metalowych M16/150 obmiar = 58,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,405 r-g/szt.	r-g	23,4900	0,00	0,00		
2*		-- M -- kotwa M16x150, stal A4 1 szt./szt.	szt.	58,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
22	KNR 2-05 0208-04	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 50 kg obmiar = 1,639 t	t					
1*		-- R -- robocizna 100,26*0,955=95,7483 r-g/t	r-g	156,9315	0,00	0,00		
2*		-- M -- farba ftalowa do gruntowania przeciw- rdzewna - miniowa 60% 0,19 dm³/t	dm 3	0,3114	0,00		0,00	
3*		elektrody stalowe otulone do spawa- nia stali niskowęglowych i stali niskos- topowych o podwyższonej wytrzyma- łości, o średnicy 3,25 mm 0,25 [100 szt.]/t	10 0 szt.	0,4098	0,00		0,00	
4*		tlen techniczny sprężony 1,8 m³/t	m³	2,9502	0,00		0,00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t	kg	0,9834	0,00		0,00	
6*		konstrukcja stalowa - wykonanie i do- stawa zgodnie z PT Konstrukcji (wraz z ocynkowaniem stali) 1 t/t	t	1,6390	0,00		0,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,2 m-g/t	m- g	1,9668	0,00			0,00
8*		Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 1,9 m-g/t	m- g	3,1141	0,00			0,00
9*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 1,9 m-g/t	m- g	3,1141	0,00			0,00
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 23 m-g/t	m- g	37,6970	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
23	KNR 2-05 0208-05	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 250 kg obmiar = 0,532 t	t					
1*		-- R -- robocizna 71,04*0,955=67,8432 r-g/t	r-g	36,0926	0,00	0,00		

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farba olejna do gruntowania przeciw- rdzewna miniowa 60 % 0,19 dm ³ /t	dm ₃	0,1011	0,00		0,00	
3*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych 25 szt./t	szt.	13,3000	0,00		0,00	
4*		tlen techniczny 1,8 m ³ /t	m ³	0,9576	0,00		0,00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0,6 kg/t	kg	0,3192	0,00		0,00	
6*		konstrukcja stalowa - wykonanie i do- stawa zgodnie z PT Konstrukcji (wraz z ocynkowaniem stali) 1 t/t	t	0,5320	0,00		0,00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 5-6 t 1,1 m-g/t	m- g	0,5852	0,00			0,00
8*		ciągnik kołowy 75-85 KM 1,9 m-g/t	m- g	1,0108	0,00			0,00
9*		przyczepa skrzyniowa 10 t 1,9 m-g/t	m- g	1,0108	0,00			0,00
10*		spawarka elektryczna wirująca 300 A 19,1 m-g/t	m- g	10,1612	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
24	KNR 7-12 0204-01	Malowanie pędzlem farbami do grun- towania chlorokauczukowymi kons- trukcji pełnościennych- konstrukcji stalowej obmiar = 1,500 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1395 r-g/m ²	r-g	0,2093	0,00	0,00		
2*		-- M -- farba chlorokauczukowa do gruntowa- nia 0,086 dm ³ /m ²	dm ₃	0,1290	0,00		0,00	
3*		rozcieńczalnik 0,00688=0,0069 dm ³ /m ²	dm ₃	0,0104	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,9 %(od M)	%	0,9000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) 0,0008 m-g/m ²	m- g	0,0012	0,00			0,00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0,0008 m-g/m ²	m- g	0,0012	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
25	KNR 7-12 0213-01	Malowanie pędzlem emaliami chloro- kauczukowymi konstrukcji pełnościen- nych Krotność = 2 obmiar = 1,500 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0,1183 \cdot 2 = 0,2366 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0,3549	0,00	0,00		
2*		-- M -- emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania $0,172 \cdot 2 = 0,344 \text{ dm}^3/\text{m}^2$	dm ₃	0,5160	0,00		0,00	
3*		rozcieńczalnik $(0,01376 = 0,0138) \cdot 2 = 0,0276 \text{ dm}^3/\text{m}^2$	dm ₃	0,0414	0,00		0,00	
4*		materiały pomocnicze $0,9 \% (\text{od M})$	%	0,9000	0,00		0,00	
5*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1) $0,0004 \cdot 2 = 0,0008 \text{ m-g/m}^2$	m- g	0,0012	0,00			0,00
6*		Przyczepa skrzyniowa 3,5 t $0,0004 \cdot 2 = 0,0008 \text{ m-g/m}^2$	m- g	0,0012	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

				Konstrukcja stalowa	
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt	

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1.6	45233222	Nawierzchnia nad kanałem						
	-1							
26	KNR AT-44 0301-03	Nadproża strunobetonowe 120x120x2700 mm wg PT Konstrukcji obmiar = 59,400 m belki	m belki					
1*		-- R -- robocizna 0,19 r-g/m belki	r-g	11,2860	0,00	0,00		
2*		-- M -- nadproże prefabrykowane strunobetonowe 120x120x2700 mm 1,02 m/m belki	m	60,5880	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,00		0,00	
4*		-- S -- wyciąg 0,02 m-g/m belki	m-g	1,1880	0,00			0,00
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
27	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 20,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2771 r-g/m	r-g	5,5420	0,00	0,00		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1,02 m/m	m	20,4000	0,00		0,00	
3*		piasek 0,0055 m³/m	m³	0,1100	0,00		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0016 t/m	t	0,0320	0,00		0,00	
5*		woda 0,0014 m³/m	m³	0,0280	0,00		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
28	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem obmiar = 1,000 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 9,02 r-g/m³	r-g	9,0200	0,00	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,04 m³/m³	m³	0,0400	0,00		0,00	
3*		piasek 0,27 m³/m³	m³	0,2700	0,00		0,00	
4*		woda 0,47 m³/m³	m³	0,4700	0,00		0,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M2+M3+M4)	%	0,5000	0,00		0,00	
6*		mieszanka betonowa 1,04 m ³ /m ³	m ³	1,0400	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
29	KNR 2-21 0501-06 analogia	Układanie nawierzchni z płyt chodni- kowych z prefabrykatów fibrobetono- wych 60x120 cm z pozostawieniem przerw w odstępach 16 mm na goto- wej konstrukcji stalowej obmiar = 44,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna (0,994*1,50=1,491)*0,955=1,4239 r-g/ m ²	r-g	62,6516	0,00	0,00		
2*		-- M -- płyty chodnikowe fibrobetonowe 60x120 cm 1,28 szt./m ²	szt.	56,3200	0,00		0,00	
3*		kruszywo granitowe frakcja 8/16 mm - wypełnienie szczelin 0,09 kg/m ²	kg	3,9600	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
30	KNNR 5 1201-04 analogia	Osadzenie w podłożu kotew metalo- wych M12 w prefabrykowanej płycie chodnikowej - śruba nierdzewna z uchem do podnoszenia płyt obmiar = 56,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,405 r-g/szt.	r-g	22,6800	0,00	0,00		
2*		-- M -- śruba nierdzewna z uchem M12x120 mm, pełny gwint, stal A4 1 szt./szt.	szt.	56,0000	0,00		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
31	KNR 4-01 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III obmiar = 12,060 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1,41 r-g/m ³	r-g	17,0046	0,00	0,00		
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00
32	KNNR 6 0302-04	Nawierzchnie z kostki granitowej nie- regularnej o wysokości do 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z odzysku obmiar = 9,450 m ²	m ²					

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakła- dy	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1,12 r-g/m ²	r-g	10,5840	0,00	0,00		
2*		-- M -- piasek 0,118 m ³ /m ²	m ³	1,1151	0,00		0,00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodat- ków 35 0,0328 t/m ²	t	0,3100	0,00		0,00	
4*		woda 0,087 m ³ /m ²	m ³	0,8222	0,00		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,2 %(od M)	%	0,2000	0,00		0,00	
Razem z narzutami:					0,00			
Cena jednostkowa:			0,00			0,00	0,00	0,00

PODSUMOWANIE

		Nawierzchnia nad kanałem		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		Kanał technologiczny		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
1.1 Roboty przygotowawcze				
1.2 Wywóz i utylizacja ziemi i gruzu				
1.3 Izolacje pionowe				
1.4 Nawierzchnia wewnątrz kanału				
1.5 Konstrukcja stalowa				
1.6 Nawierzchnia nad kanałem				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

		CAŁY KOSZTORYS		
		RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
1 Kanał technologiczny				
RAZEM				
VAT [V] 23% od (Σ(R+M+S))				
RAZEM				
		OGÓŁEM		

Słownie: zero i 00/100 zł