

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **PRZYŁĄCZE WODNO-KANALIZACYJNE**
Budowa: **Budynek wielorodzinny w Oświęcimiu ul. Zagrodowa dz. nr 289/186, 289/180, 289/179, 289/143, 289/194**
Nazwa obiektu lub robót: **Przyłącze wodociągowe oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej**
Nazwy i kody CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
Zamawiający: **OTBS w Oświęcimiu ul. 11-go Listopada 16c**
Jednostka opracowująca: **Pracownia Projektowa „AB PROJEKT” s.c., ul. Unii Europejskiej 10, 32-600 Oświęcim**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Kosztorys obejmuje wykonanie przyłącza wodociągowego i kanalizacji sanitarnej dla projektowanej inwestycji pt.: "Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego wraz z instalacjami wewnętrznymi, oświetleniem zewnętrznym, przyłączem kanalizacji sanitarnej i deszczowej, budową parkingu i drogi wewnętrznej. Rozbiórka i budowa sieci teletechnicznej", zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym. Ogólne zasady wykonania i odbioru robót podane zostały w STWiOR nr ST.02.06.00. Przyjęto wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na odległość do 5km. Nakład usunięcia i rozścielenia warstwy ziemi urodzajnej (humusu) przyjęto w kosztorysie robót budowlanych. Niniejszy kosztorys nie uwzględnia wstw wykończenia nawierzchni terenów utwardzonych (ując w branży drogowej). Odcinki instalacji kanalizacji sanitarnej z budynku do studni włączeniowych S1 i S2 ujęte w kosztorysie instalacji wewnętrznych. Zakres prac obejmuje:

- montaż urządzeń oraz instalacji z armaturą,
- towarzyszące roboty budowlane.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE
1.1	ROBOTY ZIEMNE
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY
1.3	ZESTAW WODOMIERZOWY
1.4	PRÓBY I ODBIORY
2	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ
2.1	ROBOTY ZIEMNE
2.2	KANALIZACJA - ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
	Kosztorys	ST.02.06.00	PRZYŁĄCZE WODNO-KANALIZACYJNE			
1	Grupa	ST.02.06.00	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1	Element	ST.02.06.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:					
			11,7*0,001	0,011700		
			RAZEM:	0,011700	km	0,012
1.1.2	KNNR 1/307/2	ST-03.2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV - wykopy kontrolne			
	Wyliczenie ilości robót:					
			wykopy kontrolne	2,2*0,90*0,6	1,188000	
			RAZEM:	1,188000	m3	1,19
1.1.3	KNNR 1/318/2	ST-03.2	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV - zasypywanie wykopów kontrolnych			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1.19	1,190000		
			RAZEM:	1,190000	m3	1,19
1.1.4	KNR 218/501/1	ST-03.2	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			0,5*2,2	1,100000		
			RAZEM:	1,100000	m2	1,1

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.5	KNNR 5/705/1	ST-03.2	Analogia-Układanie rur ochronnych dwudzielnych „AROT typ A110PS”, grubościenna Fi 110 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1*2,0		2,000000	
			RAZEM:	m	2,0	
1.1.6	KNR 231/810/1	ST-03.2	Analogia- Rozebranie i oczyszczenie nawierzchni chodnika z kostki brukowej na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,0*2,5		2,500000	
			RAZEM:	m2	2,5	
1.1.7	KNR 231/813/3	ST-03.2	Analogia- Rozebranie krawężników, betonowych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2*1		2,000000	
			RAZEM:	m	2,0	
1.1.8	KNR 231/114/5	ST-03.2	Podbudowa dolna z kruszywa 0-63 uziarnienie ciągłe, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm- wymiana 50% podbudowy			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,5*0,5		1,250000	
			RAZEM:	m2	1,3	
1.1.9	KNR 231/114/6	ST-03.2	Podbudowa dolna z kruszywa 0-63 uziarnienie ciągłe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości- wymiana 50%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,3		1,300000	
			RAZEM:	m2	1,3	25
1.1.10	KNR 231/114/7	ST-03.2	Podbudowa górna z kruszywa 0-31,5, grubość warstwy po zagęszczeniu 8-cm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2,5		2,500000	
			RAZEM:	m2	2,5	
1.1.11	KNR 231/1205/5	ST-03.2	Remonty częściowe obramowań jezdni i chodników, obramowania z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej			
				m2	2,0	
1.1.12	KNR 231/1207/1	ST-03.2	Analogia- Remonty częściowe chodników z kostki brukowej na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin -odtworzenie nawierzchni chodnika z istniejących płyt			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,0*2,5		2,500000	
			RAZEM:	m2	2,5	
1.1.13	KNNR 1/210/3 (1)		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV-mechanicznie 85%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg Fi 63mm;		(11,7*0,76*1,58)*0,85	11,941956
			RAZEM:	m3	11,94	
1.1.14	KNNR 1/307/4		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV-ręcznie 15%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg Fi 63mm;		(11.94/0,85)*0,15	2,107059
			RAZEM:	m3	2,11	
1.1.15	KNRW 201/802/2		Analogia - Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwną- typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwными			
			Wyliczenie ilości robót:			
			11.94+2.11		14,050000	
			RAZEM:	m3	14,05	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.16	KNNR 1/312/1	ST.01.00	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1-m, głębokość do 3-m- zabezpieczenie ścian wykopu przy włączeniu do istniejącego wodociągu i przy budynku-3mb wykopu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			3,0*1,60*2		9,600000	
			RAZEM:	m2	9,60	
1.1.17	KNNR 1/214/5 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV- mechanicznie 80%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykopy		(11.94+2.11)*0,8	11,240000
			- podsypki i obsypki piaszkowe		-(0.89+0.52+2.67)*0,8	-3,264000
			RAZEM:	m3	7,976000	7,98
1.1.18	KNNR 1/408/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III			
			Wyliczenie ilości robót:			
			7.98+1.99		9,970000	
			RAZEM:	m3	10,0	
1.1.19	KNNR 1/318/4		Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - ręcznie 20%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykopy		(11.94+2.11)*0,2	2,810000
			- podsypki i obsypki piaszkowe		-(0.89+0.52+2.67)*0,2	-0,816000
			RAZEM:	m3	1,994000	1,99
1.1.20	KNNR 1/206/2 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW			
			Wyliczenie ilości robót:			
			objętość wykopów - obj.zasypania		(11.94+2.11)-(7.98+1.99)	4,080000
			RAZEM:	m3	4,08	
1.1.21	KNNR 1/208/2 (1)		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t - na następne 9 km			
			Wyliczenie ilości robót:			
			4.08		4,080000	
			RAZEM:	m3	4,08	9,00
1.1.22	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			4.08		4,080000	
			RAZEM:	m3	4,08	
1.2	Element	ST.02.06.00	ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY			
1.2.1	KNNR 4/1411/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm- podsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg Fi 63mm;		11,7*0,76*0,1	0,889200
			RAZEM:	m3	0,89	
1.2.2	KNNR 4/1411/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 6,3-cm - obsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			11,7*(0,76*0,063-3,14*0,0315*0,0315)		0,523743	
			RAZEM:	m3	0,52	
1.2.3	KNNR 4/1411/4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm - nadsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			11,7*0,76*0,30		2,667600	
			RAZEM:	m3	2,67	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.4	KNNR 4/1009/1 (2)		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD PE100 SDR11, Fi-63x5,8-mm	m	12,0	
1.2.5	KNNR 4/103/6	ST-03.03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn-50-mm	m	3,0	
1.2.6	KNNR 4/1011/1 (2)		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 63-mm - elektromufa z przejściem PE/stal z GZ PE100 SDR11 Fi*63/2", mufa elektrooporowa Fi*63mm PE100 SDR11	złącze	2	
1.2.7	KNNR 4/1011/1 (3)		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądotwórczy	złącze	2	
1.2.8	KNNR 4/1702/2 (2)		Analogia - Połączenie z istniejącym wodociągiem Fi*160mm PE za pomocą opaski do nawiercania z odejściem kołnierзовym DN50 prod. Hawle lub równoważna	szt	1	
1.2.9	KNNR 4/1113/1 (2)		Analogia- Zasuwa kołnierзова Dn 50 z skrzynką i obudową teleskopową do zasów	kpl	1	
1.2.10	Kalkulacja własna		Podstawa pod skrzynkę uliczną	szt	1	
1.2.11	Kalkulacja indywidualna		Podstawa pod zasuwę - Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7-cm	szt	1	
1.2.12	KNR 219/219/1		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą niebieską, z napisem "WODOCIĄG" i wtopioną ścieżką metaliczną, połączona z obudową zasuwy oraz zaworem przelotowym w zestawie wodomierzowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15,0	
1.2.13	KNNR 5/707/1 (1)		Analogia- Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2			
	Wyliczenie ilości robót:					
			15.0	15,000000		
			RAZEM:	15,000000	m	15,0
1.2.14	KNR 219/134/2		Tabliczka informacyjna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
1.2.15	KNRW 218/601/1		Zabezpieczenie antykorozyjne preparatem IZOPLAST B	styk	2	
1.2.16	KNR 218/704/1		Analogia- Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą "Denso", plastyczną, dwukrotnie, rura dn50mm	szt	2	
1.2.17	KNRW 219/217/2		Analogia- Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego, grubość 25cm, przyłącze Dn-63 mm, rura ochronna stalowa Dn 100 l=1,0 m + manszety uszczelniające Dn 100/50 + pierścienie dystansowe (2 szt Dn 50 h=17 mm)	szt	1	
1.2.18	KNNR 4/1427/1		Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20-cm, otwór Fi-210-mm - p.a. - montaż muf przejść szczelnych przez ściany betonowe Fi 63 mm	szt	1	
1.3	Element	ST.02.06.00	ZESTAW WODOMIERZOWY			
1.3.1	KNNR 4/115/6		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym, Dn-50-mm- (kolana i trójnik stalowy ocynk.DN50)	szt	1	
1.3.2	KNNR 4/122/4 (2)		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn-40-mm - Analogia- z montażem konsoli wodomierzowej	kpl	2	
1.3.3	KNNR 4/140/5 (2)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-40-mm- Wodomierz jednostrumieniowy JS10 qn=10m3/h DN40 prod. PoWoGas lub równoważny	kpl	1	
1.3.4	KNNR 4/140/5 (2)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-40-mm -Wodomierz Dn40 - dostarcza PWIK Oświęcim	kpl	1	
1.3.5	KNNR 4/131/6 (2)		Zawór kulowy, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	2	
1.3.6	KNNR 4/130/6 (2)		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-50-mm	szt	4	
1.3.7	KNNR 4/135/1		Zawór czerpalny Dn-15-mm- Analogia -Zawór upustowy do pobierania prób wody Dn15	szt	2	
1.3.8	KNNR 4/131/6 (2)		Analogia-Filtr siatkowy, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	2	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.3.9	KNNR 4/130/6 (3)		Analogia- Zawór antyskażeniowy, Dn-50-mm typ EA z możliwością nadzoru Honeywell	szt	2	
1.4	Element	ST.02.06.00	PRÓBY I ODBIORY			
1.4.1	KNNR 4/1606/1		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, (rurociąg 200-m) Dn-50-mm (Fi 63PE)	próba	1	
1.4.2	KNNR 4/1690/5 (2)		Potrącenie nakładów za każde 10m rurociągu do 200-m dla prób szczelności, Dn 150-mm, rury PE	10 mb	-18	
1.4.3	KNNR 4/1612/1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	
1.4.4	KNNR 4/1611/1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	
1.4.5	KNNR 4/1691/1		Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 50-mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			-2*18		-36,000000	
			RAZEM:		-36,000000	
				10 mb	-36	
1.4.6	Kalkulacja indywidualna	ST.01.00	Oплата włączeniowa PWiK w Oświęcimiu, dokumentacja powykonawcza, wprowadzenie do zasobu mapy zasadniczej	kpl	1	
2	Grupa	ST.02.06.00	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1	Element	ST.02.06.00	ROBOTY ZIEMNE			
2.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:					
			39,0*0,001		0,039000	
			RAZEM:		0,039000	
				km	0,039	
2.1.2	KNNR 1/210/3 (1)		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV -mechanicznie 85%			
	Wyliczenie ilości robót:					
	wykonanie wykopu pod rurociąg Fi 200,		(17,0*0,90*2,16)*0,85		28,090800	
	średnia głęb. wykopu =2,16m				28,090800	
	Fi*160		(22,0*0,86*2,12)*0,85		34,093840	
	poszerzenie pod studnie		(2,4*1,4*2,12)*0,85		6,054720	
			RAZEM:		68,239360	
				m3	68,24	
2.1.3	KNNR 1/307/4		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV -ręcznie 15%			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(68.24/0,85)*0,15		12,042353	
			RAZEM:		12,042353	
				m3	12,04	
2.1.4	KNRW 201/802/2	ST-03.03	Analogia - Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwną- typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwnymi			
	Wyliczenie ilości robót:					
			68.24+12.04		80,280000	
			RAZEM:		80,280000	
				m3	80,28	
2.1.5	KNNR 1/312/1	ST-03.03	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1-m, głębokość do 3-m- zabezpieczenie ścian wykopu przy istniejącej studni			
	Wyliczenie ilości robót:					
			2,5*1,5*2,15		8,062500	
			RAZEM:		8,062500	
				m2	8,06	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.1.6	KNNR 1/214/5 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III-IV- mechanicznie 80%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykopy		(68.24+12.04)*0,8	64,224000
			- podsypki i obsypki piaskowe		-(6.84+2.53+2.59+10.27)*0,8	-17,784000
			- objętość studni i rur		-((3,14*0,62*0,62*2,12*2)+(17*3,14*0,10*0,10)+ +(22*3,14*0,08*0,08))*0,8	-4,874928
			RAZEM:	41,565072	m3	41,57
2.1.7	KNNR 1/408/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III			
			Wyliczenie ilości robót:			
					41.57+10.39	51,960000
			RAZEM:	51,960000	m3	52,0
2.1.8	KNNR 1/318/4		Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV - ręcznie 20%			
			Wyliczenie ilości robót:			
					(41.57/0,8)*0,2	10,392500
			RAZEM:	10,392500	m3	10,39
2.1.9	KNNR 1/206/2 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW			
			Wyliczenie ilości robót:			
			objętość wykopów - obj.zasypania		(68.24+12.04)-(41.57+10.39)	28,320000
			RAZEM:	28,320000	m3	28,32
2.1.10	KNNR 1/208/2 (1)		Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5·t - na następne 9 km			
			Wyliczenie ilości robót:			
					28.32	28,320000
			RAZEM:	28,320000	m3	28,32
2.1.11	KNNR 1/407/3 (1)		Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii IV, moc 75KM - na odkładzie			
			Wyliczenie ilości robót:			
					28.32	28,320000
			RAZEM:	28,320000	m3	28,32
2.1.12	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
					28.32	28,320000
			RAZEM:	28,320000	m3	28,32
2.2	Element		KANALIZACJA - ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY			
2.2.1	KNNR 4/1411/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm - podsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg Fi 200,		17,0*0,9*0,2	3,060000
			Fi*160mm		22,0*0,86*0,2	3,784000
			RAZEM:	6,844000	m3	6,84
2.2.2	KNNR 4/1411/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm - zasypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg Fi 200		17,0*(0,9*0,20-3,14*0,10*0,10)	2,526200
			RAZEM:	2,526200	m3	2,53

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.2.3	KNNR 4/1411/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 16·cm - zasypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg Fi *160		22,0*(0,86*0,16-3,14*0,08*0,08)	2,585088
			RAZEM:	m3	2,585088	2,59
2.2.4	KNNR 4/1411/4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30·cm - nadsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			Fi*200mm		17,0*0,9*0,3	4,590000
			Fi*160mm		22,0*0,86*0,3	5,676000
			RAZEM:	m3	10,266000	10,27
2.2.5	KNRW 218/408/3		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200·mm - Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym i uszczelką - Prod. Wavin lub równoważna	m	17,0	
2.2.6	KNRW 218/408/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160·mm - Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*160x4,7mm z rdzeniem litym i uszczelką - Prod. Wavin lub równoważna	m	23,0	
2.2.7	KNRW 218/513/1 (2)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1000·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciążającym, kineta bet. z rynną zbiorczą kierunkową, właz żeliwny Fi 600 kl. D400, wentylowana pokrywa, połączenie elastyczne studni, stopnie włazowe	szt	2	
2.2.8	KNRW 218/513/2		Studnie betonowe, Dn1000·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości	0,5 m	-3	
2.2.9	KNNR 10/403/5 (1)		Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, grubości 5·cm, nakłady podstawowe- podłoże pod studnie			
			Wyliczenie ilości robót:			
					3,14*(0,8*0,8) *2	4,019200
			RAZEM:	m2	4,019200	4,02
2.2.10	KNNR 10/403/6 (1)		Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5·cm grubości, nakłady podstawowe			
			Wyliczenie ilości robót:			
					4,02	4,020000
			RAZEM:	m2	4,020000	4,02
2.2.11	KNRW 219/119/3		Rury ochronne, Dn-250 mm	m	6,50	
2.2.12	KNRW 216/303/8 (1)		Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 40·mm, Fi 160·mm - Analogia			
			Wyliczenie ilości robót:			
					6,50*3,14*0,16	3,265600
			RAZEM:	m2	3,265600	3,27
2.2.13	KNRW 219/121/1		Uszczelnianie końców rur osłonowych Dn-250 mm -Analogia	szt	2	
2.2.14	KNR 401/208/2		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm - wykonanie otworów w kręgach studni betonowych dla osadzenia muf włączeniowych Fi 200, Fi*160mm	szt	3	
2.2.15	KNNR 4/1427/1		Analogia - montaż muf włączeniowych do studni betonowych Fi*200 mm	szt	1	
2.2.16	KNRW 218/527/1		Analogia - mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi*160 mm	szt	2	
2.2.17	Kalkulacja indywidualna		Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy mufą a ścianą studni silikonem	szt	3	
2.2.18	KNR 218/804/2 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200·mm	m	39,0	
2.2.19	Kalkulacja indywidualna		Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych, część 2: System kodowania inspekcji wizualnej.	mb	39,0	

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Zestawienie robocizny

Lp .	Nazwa zawodu	J m	Ilość
1.	Brukarze grupa II	r-g	0,7205
2.	Brukarze grupa III	r-g	1,6064
3.	Izolarze grupa II	r-g	0,282
4.	Monter grupa II	r-g	1,11592
5.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	7,2384
6.	Robocizna	r-g	1
7.	Robotnicy	r-g	298,87772
8.	Robotnicy budowlani	r-g	1,0464
9.	Robotnicy grupa I	r-g	6,68208
10.	Robotnicy grupa II	r-g	3,38225

Zestawienie materiałów

Lp .	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Podstawa pod skrzynkę uliczną	szt	1
2.	Wodomierz jednostrumieniowy JS10 qn=10m3/h DN40 prod. PoWoGas lub równoważny	szt	1
3.	Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	11,6
4.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,06464
5.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,015
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,464
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1
8.	Cement portlandzki CEM II/R lub N (wieloskładnikowy) CEM II/A 32,5, CEM II/B 32,5 - workowany	t	0,18009
9.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0092
10.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00117
11.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,01943
12.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02496
13.	Drut sygnalizacyjny 1,5-mm2	m	15,6
14.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi-50 mm	szt	4
15.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	1,17
16.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,04
17.	Farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrzeczna cynkowa 60%, szara matowa	dm3	0,04
18.	Filtr siatkowy FS-1, Fi-50 mm	szt	2
19.	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki	mb	39
20.	Izoplast B	kg	0,776
21.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	8,3192
22.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2
23.	Konsola wodomierza Fi-40 mm z obustronną kompensacją	szt	2
24.	Krawężniki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,025
25.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi-1000 mm	szt	5
26.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1
27.	Kształtki PE-HD do zgrzewania elektrooporowego Fi* 63 mm - elektromufa z przejściem PE/stal z GZ PE100 SDR11 Fi*63/2"	szt	1
28.	Łączniki redukcyjne do wodomierzy Fi-40 mm	szt	4
29.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50 mm	szt	4,72
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50 mm	szt	4
31.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn 250	szt	2
32.	manszety uszczelniające Dn100/50	szt	2
33.	Miał kamienny łamany (kruszywa) 0-4.0 mm	t	0,03575
34.	Monolityczna dennica studni Fi*1000mm	szt	2
35.	Mufa elektrooporowa z PE100, SDR 11, fi 63mm	szt	1
36.	Mufa przejścia szczelnego przez iany betonowe prod. Kaczmarek, Fi-63 mm, L= 240mm	szt	1

Lp .	Nazwa materiału	Jm	Ilość
37.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 160 mm	szt	2
38.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 200 mm	szt	1
39.	Obudowa teleskopowa do zasuwy Dn 50, lub równoważna	szt	1
40.	Opaski do nawiercania do rur PE fi*160mm z odejściem kołnierзовym DN50 prod. Hawle lub równoważna	szt	1
41.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1,5
42.	Opłata włączeniowa PWiK w Oświęcimiu, dokumentacja powykonawcza, wprowadzenie do zasobu mapy zasadniczej	szt	1
43.	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m3	32,4
44.	Otulina z wełny mineralnej Gulfiber bez osłony, Fi-159/40	m	1,58124
45.	Piasek	m3	31,1466
46.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,3399
47.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,83616
48.	Pierścienie odcciążające żelbetowe Fi-1000	szt	2
49.	Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	1,3
50.	płozy do rur ochronnych h=17mm dla rur fi*50	szt	2
51.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7cm klasa I, szara	szt	1
52.	Podchloryn sodowy	kg	-0,58
53.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1000/600-mm	szt	2
54.	Pospółka	m3	1,0858
55.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	5,21
56.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	9,6
57.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*160x4,7mm z rdzeniem litym i uszczelką - Prod. Wavin lub równoważna	m	23,46
58.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym i uszczelką - Prod. Wavin lub równoważna	m	17,34
59.	Rura ochronna dwudzielna „AROT typ A110PS”, grubościenna Fi 110 mm	m	2,08
60.	Rura PE-HD PE100 SDR11, Fi 63/5,8mm lub równoważna	m	12,24
61.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	6,06
62.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	2,7
63.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 - izolowana	m	6,5975
64.	Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z01, 114,3 (Dn-100)	m	1
65.	Silikon	kg	0,9
66.	Skrzynka do zasów	szt	1
67.	Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm	m3	0,00561
68.	Stopnie wjazdowe żeliwne	szt	10,9
69.	Śruby stalowe średnodokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52
70.	Śruby stalowe średnodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7
71.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	1
72.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,458
73.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania trasy wodociągu z wkładką metalową szer. 20cm	m	15,3
74.	Thuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 0/31,5 mm	t	0,42425
75.	Thuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 0/63 mm	t	1,10266
76.	Trójnik redukcyjny z żel. ciągliwego ocynk. fi 50/15 mm	szt	2
77.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110 mm	szt	0,2
78.	Uchwyty do rur Fi-50 mm	szt	5
79.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200 mm	szt	0,858
80.	Uszczelka studni Fi-1000	szt	7
81.	Uszczelki gumowe	szt	2
82.	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki, D400	szt	2
83.	Woda	m3	0,1813
84.	Woda przemysłowa	m3	10,51
85.	Woda z rurociągów	m3	-2,25
86.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,07
87.	Zasuwa kołnierзова Dn50 + tuleja kołnierзова Dn50 na rurę Fi*63 mm lub równoważna	kpl	1
88.	Zawór antyskażeniowy Dn 50 typ RV280-2"A z możliwością nadzoru, f-my Honeywell lub równoważny	szt	2
89.	Zawór wodny czerpalny kulowy do pobierania prób wody Dn15	szt	2
90.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-50 mm	szt	6

Zestawienie sprzętu

Lp .	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	0,48
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,1635
3.	Kocioł do gotowania lepiku 50-100-dm3	m-g	0,14
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	6,83241
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00·m3 (1)	m-g	9,87444
6.	Obudowa systemowa przesuwna	m-g	15,37579
7.	Prościarka do rur PE	m-g	0,51
8.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,1635
9.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	0,01626
10.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,39
11.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	3,835
12.	Samochód samowyładowczy 10-15·t (1)	m-g	14,33816
13.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	15,4224
14.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,1704
15.	Samochód skrzyniowy 2.5-4·t	m-g	0,1768
16.	Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	4,2009
17.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	4,6124
18.	Spawarka spalinowa 300·A	m-g	4,55
19.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	3,18576
20.	Środek transportowy (1)	m-g	0,2235
21.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	17,9979
22.	Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	0,15656
23.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	4,49568
24.	Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h	m-g	17,8883
25.	Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD	m-g	0,48
26.	Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15·t (1)	m-g	6,76
27.	Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	4,654