

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **PRZYŁĄCZE WODNO-KANALIZACYJNE**
Budowa: **Budynek wielorodzinny w Oświęcimiu ul. Zagrodowa dz. nr 289/181**
Nazwa obiektu lub robót: **Przyłącze wodociągowe oraz sieć i 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**

Data opracowania:
2016-08-10

Kosztorys opracowali:
mgr inż. Aleksander Szczurek,

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, drogi wewnętrznej i zjazdu. Rozbiórka części ciepłociągu oraz przebudowa kanalizacji deszczowej i instalacji elektrycznej zlokalizowanych w Oświęcimiu przy ul. Zagrodowej na dz. nr 289/181", 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 (ująć w branży drogowej). 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 I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
2.1	ROBOTY ZIEMNE
2.2	KANALIZACJA - ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1		ST.02.06.00	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
1.1		ST.02.06.00	ROBOTY ZIEMNE			
1.1.1	KNNR 1/11 1 / 1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym $57*0,001 = 0,057000$ Ogółem: 0,057	km	0,057	
1.1.2	KNNR 1/21 0 / 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% rurociąg Fi 63mm; $(57,0*0,76*1,53)*0,85 = 56,337660$ Ogółem: 56,34	m3	56,34	
1.1.3	KNNR 1/30 7 / 4		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV-ręcznie 15% rurociąg Fi 63mm; $(57,0*0,76*1,53)*0,15 = 9,941940$ Ogółem: 9,94	m3	9,94	
1.1.4	KNRW 201/ 8 02/2		Analogia - Wykopy z zasypaniem, 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 $56,34+9,94 = 66,280000$ Ogółem: 66,28	m3	66,28	
1.1.5	KNNR 1/31 2 / 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 $3,0*1,60*2 = 9,600000$ Ogółem: 9,60	m2	9,60	
1.1.6	KNNR 1/21 4 / 5 (1)		Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25- cm, kategoria gruntu III-IV-mechanicznie 80% wykopy $(56,34+9,94)*0,8 = 53,024000$ - podsypki i obsypki piaskowe $-(4,33+2,55+13,00)*0,8 = -15,904000$ Ogółem: 37,12	m3	37,12	
1.1.7	KNNR 1/40 8 / 2		Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III 37,12 Ogółem: 37,1	m3	37,1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
1.1.8	KNNR 1/31 8 /4		Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - ręcznie 20% wykopy $(56,34+9,94)*0,2 = 13,256000$ - podsypki i obsypki piaskowe $-(4,33+2,55+13,00)*0,2 = -3,976000$ Ogółem: 9,28	m3	9,28	
1.1.9	KNNR 1/20 6 /2 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW objętość wykopów - obj.zасыpania $(56,34+9,94)-(37,12+9,28) = 19,880000$ Ogółem: 19,88	m3	19,88	
1.1.10	KNNR 1/20 8 /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 19,88 $= 19,880000$ Ogółem: 19,88	m3	19,88	9,00
1.1.11			Kalkulacja własna - Koszt składowania i utylizacji ziemi 19,88 $= 19,880000$ Ogółem: 19,88	m3	19,88	
1.2		ST.02.06.00	ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY			
1.2.1	KNNR 4/14 1 1/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm- podsypka z piasku rurociąg Fi 63mm; $57,0*0,76*0,1 = 4,332000$ Ogółem: 4,33	m3	4,33	
1.2.2	KNNR 4/14 1 1/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 6,3-cm - obsypka z piasku $57,0*(0,76*0,063-3,14*0,0315*0,0315) = 2,551567$ Ogółem: 2,55	m3	2,55	
1.2.3	KNNR 4/14 1 1/4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30-cm - nadsypka z piasku $57,0*0,76*0,30 = 12,996000$ Ogółem: 13,00	m3	13,00	
1.2.4	KNNR 4/10 0 9/1 (2)		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE-HD PE100 SDR11, Fi-63x5,8-mm	m	57,0	
1.2.5	KNNR 4/10 3 /6	ST-03.03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w wykopie, Dn-50-mm	m	3,0	
1.2.6	KNNR 4/10 1 1/1 (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"	złącze	1	
1.2.7	KNNR 4/10 1 1/1 (3)		Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	złącze	1	
1.2.8	KNNR 4/17 0 2/2 (2)		Analogia - Połączenie z istniejącym wodociągiem Fi*110mm PE za pomocą opaski do nawiercania Hawex z odejściem gwintowanym 2" nr kat.5270 Hawle lub równoważna	szt	1	
1.2.9	KNNR 4/11 1 3/1 (2)		Analogia- Zasuwa do przyłączy domowych 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 219/21 9/1		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą niebieską, z napisem "WODOCIĄG" i wtopioną ścieżką metaliczną, połączona z obudową zasowy oraz zaworem przelotowym w zestawie wodomierzowym $R= 0,955 \quad M= 1,000 \quad S= 1,000$	m	57,0	
1.2.13	KNNR 5/70 7 /1 (1)		Analogia- Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2 57,0 $= 57,000000$ Ogółem: 57,0	m	57,0	
1.2.14	KNR 219/13 4/2		Tabliczka informacyjna $R= 0,955 \quad M= 1,000 \quad S= 1,000$	kpl	1	
1.2.15	KNRW 218/ 6 01/1		Zabezpieczenie antykorozyjne preparatem IZOPLAST B			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
				styk	2	
1.2.16	KNR 218/70 4/1		Analogia- Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą "Denso", plastyczną, dwukrotnie, rura dn50mm	szt	2	
1.2.17	KNRW 219/ 2 17/2		Analogia- Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego, grubość 25 cm, 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 4/14 2 7/1		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		ST.02.06.00	ZESTAW WODOMIERZOWY			
1.3.1	KNNR 4/11 5 /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 4/12 2 /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	1	
1.3.3	KNNR 4/12 2 /2 (2)		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn-32-mm - Analogia- z montażem konsoli wodomierzowej	kpl	1	
1.3.4	KNNR 4/14 0 /5 (2)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-40-mm- Wodomierz jednostrumieniowy JS10 qn=10m3/h DN40 prod. PoWoGas lub równoważny	kpl	1	
1.3.5	KNNR 4/14 0 /4 (2)		Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn-32-mm -Wodomierz Dn32 - dostarcza PWIK Oświęcim	kpl	1	
1.3.6	KNNR 4/13 1 /6 (2)		Zawór kulowy, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	2	
1.3.7	KNNR 4/13 0 /6 (2)		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn-50-mm	szt	4	
1.3.8	KNNR 4/13 5 /1		Zawór czerpakowy Dn-15-mm- Analogia -Zawór upustowy do pobierania prób wody Dn15	szt	2	
1.3.9	KNNR 4/13 1 /6 (2)		Analogia-Filtr siatkowy, z połączeniem na dwuzłączkę, Dn-50-mm	szt	2	
1.3.10	KNNR 4/13 0 /6 (3)		Analogia- Zawór antyskażeniowy, Dn-50-mm typ EA z możliwością nadzoru Honeywell	szt	2	
1.4		ST.02.06.00	PRÓBY I ODBIORY			
1.4.1	KNNR 4/16 0 6/1		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, (rurociąg 200-m) Dn-50-mm (Fi 63PE)	próba	1	
1.4.2	KNNR 4/16 9 0/5 (2)		Potrącenie nakładów za każde 10m rurociągu do 200-m dla prób szczelności, Dn 150-mm, rury PE	10 mb	-14	
1.4.3	KNNR 4/16 1 2/1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	
1.4.4	KNNR 4/16 1 1/1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	1	
1.4.5	KNNR 4/16 9 1/1		Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 50- mm			
			-2*14 = -28,000000			
			Ogółem: -28	10 mb	-28	
1.4.6	Kalkulacja indywidualna	ST.01.00	Opłata włączeniowa PWiK w Oświęcimiu, dokumentacja powykonawcza, wprowadzenie do zasobu mapy zasadniczej	kpl	1	
2		ST.02.06.00	PRZYŁĄCZE I SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1		ST.02.06.00	ROBOTY ZIEMNE			
2.1.1	KNNR 1/11 1 /1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
			68,0*0,001 = 0,068000			
			Ogółem: 0,068	km	0,068	
2.1.2	KNNR 1/21 0 /3 (1)		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV -mechanicznie 85%			

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
			wykonanie wykopu pod rurociąg Fi 160, średnia głęb. wykopu $(24*0,86*1,63)*0,85$ =1,63m = 28,596720 wykonanie wykopu pod rurociąg Fi 200, średnia głęb. wykopu $(44*0,90*2,13)*0,85$ =2,13m = 71,695800 poszerzenie pod studnie $(2,2*1,3*1,66)*0,85$ = 4,035460 Ogółem: 104,33	m3	104,33	
2.1.3	KNNR 1/30 7/4		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% wykonanie wykopu pod rurociąg Fi 160, średnia głęb. wykopu $(24*0,86*1,63)*0,15$ =1,63m = 5,046480 wykonanie wykopu pod rurociąg Fi 200, średnia głęb. wykopu $(44*0,90*2,13)*0,15$ =2,13m = 12,652200 poszerzenie pod studnie $(2,2*1,3*1,66)*0,15$ = 0,712140 Ogółem: 18,41	m3	18,41	
2.1.4	KNRW 201/ 8 02/2	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 przesuwными $104,33+18,41$ = 122,740000 Ogółem: 122,74	m3	122,74	
2.1.5	KNNR 1/31 2/1	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 $2,5*1,5*2$ = 7,500000 Ogółem: 7,50	m2	7,50	
2.1.6	KNNR 1/21 4/5 (1)		Zasypianie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV- mechanicznie 80% wykopy $(104,33+18,41)*0,8$ = 98,192000 - podsypki i obsypki piaskowe $-(12,05+2,82+6,54+17,83)*0,8$ = -31,392000 - objętość studni i rur $-((3,14*0,62*0,62*1,66*2)+(44*3,14*0,10*0,10)+(24*3,14*0,08*0,08))*0,8$ = -4,696958 Ogółem: 62,10	m3	62,10	
2.1.7	KNNR 1/40 8/2		Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III $62,10$ = 62,100000 Ogółem: 62,1	m3	62,1	
2.1.8	KNNR 1/31 8/4		Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - ręcznie 20% wykopy $(104,33+18,41)*0,2$ = 24,548000 - podsypki i obsypki piaskowe $-(12,05+2,82+6,54+17,83)*0,2$ = -7,848000 - objętość studni i rur $-((3,14*0,62*0,62*1,66*2)+(44*3,14*0,10*0,10)+(24*3,14*0,08*0,08))*0,2$ = -1,174239 Ogółem: 15,53	m3	15,53	
2.1.9	KNNR 1/20 6/2 (1)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW objętość wykopów - obj.zasypiania $(104,33+18,41)-(62,10+15,53)$ = 45,110000 Ogółem: 45,11	m3	45,11	
2.1.10	KNNR 1/20 8/2 (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 $45,11$ = 45,110000 Ogółem: 45,11	m3	45,11	9,00
2.1.11	KNNR 1/40 7/3 (1)		Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii IV, moc 75KM - na odkładzie $45,11$ = 45,110000 Ogółem: 45,11	m3	45,11	
2.1.12			Kalkulacja własna - Koszt składowania i utylizacji ziemi $45,11$ = 45,110000 Ogółem: 45,11	m3	45,11	
2.2			KANALIZACJA - ROBOTY MONTAŻOWE I MATERIAŁY			
2.2.1	KNNR 4/14 1/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - podsypka z piasku rurociąg Fi 160, $24*0,86*0,2$ = 4,128000 rurociąg Fi 200, $44*0,9*0,2$ = 7,920000 Ogółem: 12,05	m3	12,05	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość	Mnoż. Krotn.
2.2.2	KNNR 4/14 1 1/2		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15·cm - zasypka z piasku rurociąg Fi 160 $24 \cdot (0,86 \cdot 0,16 - 3,14 \cdot 0,08 \cdot 0,08) = 2,820096$ Ogółem: 2,82	m3	2,82	
2.2.3	KNNR 4/14 1 1/3		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm - zasypka z piasku rurociąg Fi 200 $44 \cdot (0,9 \cdot 0,20 - 3,14 \cdot 0,10 \cdot 0,10) = 6,538400$ Ogółem: 6,54	m3	6,54	
2.2.4	KNNR 4/14 1 1/4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30·cm - nadsypka z piasku $24 \cdot 0,9 \cdot 0,30 + 44 \cdot 0,86 \cdot 0,3 = 17,832000$ Ogółem: 17,83	m3	17,83	
2.2.5	KNNR 4/13 0 8/2		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	m	24,0	
2.2.6	KNNR 4/13 0 8/3		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm - Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN4 (SDR41) Fi*200x4,9mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	44,0	
2.2.7	KNRW 218/ 5 13/1 (2)		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·1000·mm, głębokość 3·m, z pierścieniem odciażającym, 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/ 5 13/2		Studnie betonowe, Dn1000·mm, za każde 0,5·m różnicy głębokości	0.5 m	-5	
2.2.9	KNRW 219/ 1 19/3		Rury ochronne, Dn·250 mm	m	6,50	
2.2.10	KNRW 216/ 3 03/8 (1)		Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 1-ej warstwie grubości 40·mm, Fi 160·mm - Analogia $6,50 \cdot 3,14 \cdot 0,16 = 3,265600$ Ogółem: 3,27	m2	3,27	
2.2.11	KNRW 219/ 1 21/1		Uszczelnianie końców rur osłonowych Dn·250 mm -Analogia	szt	2	
2.2.12	KNR 401/20 8/2		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	szt	1	
2.2.13	KNNR 4/14 2 7/1		Analogia - montaż muf włączeniowych do studni betonowych Fi 200 mm	szt	1	
2.2.14	Kalkulacja indywidualna		Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy mufą a ścianą studni silikonem	szt	7	
2.2.15	KNNR 4/16 0 6/3		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC-U, (rurociąg 200·m) -Analogia- Fi·160-200·mm długość kanałów fi160, fi200mb	próba	1	
2.2.16	KNNR 4/16 9 0/6 (2)		Analogia- Nakłady do potrącenia za każde 10m rurociągu do 200·m dla prób szczelności, Fi160- 200·mm, rury PVC-U	10 mb	-13	
2.2.17	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	42,3	

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.	Izolarze grupa II	r-g	0,282
2.	Monter grupa II	r-g	1,43279
3.	Robocizna	r-g	2,2
4.	Robotnicy	r-g	499,28569
5.	Robotnicy budowlani	r-g	1,0464
6.	Robotnicy grupa I	r-g	1,002
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			505,24888

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	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 50-100 mm	m3	0,035
5.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,06259
6.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,464
8.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,01881
9.	Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2	m	59,28
10.	Dwuzłaczka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego ocynkowana U12, Fi-50 mm	szt	4
11.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	1,17
12.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,04
13.	Farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%, szara matowa	dm3	0,04
14.	Filtr siatkowy FS-1, Fi-50 mm	szt	2
15.	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki	mb	42,3
16.	Izoplast B	kg	0,776
17.	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	m	24,48
18.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	15,452
19.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2
20.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 200 mm	szt	0,2
21.	Konsola wodomierza Fi-32 mm z obustronną kompensacją	szt	2
22.	Konsola wodomierza Fi-40 mm z obustronną kompensacją	szt	1
23.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,056
24.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi-1000 mm	szt	3
25.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,1
26.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-200 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" prod. Kaczmarek	szt	1
28.	Łączniki redukcyjne do wodomierzy Fi-40 mm	szt	2
29.	Łączniki redukcyjne żeliwne do wodomierza Fi-32 mm	szt	2
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-40 mm	szt	2
31.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50 mm	szt	2,72
32.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-50 mm	szt	4
33.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn 250	szt	2
34.	manszety uszczelniające Dn100/50	szt	2
35.	Monolityczna dennica studni Fi*1000mm	szt	2
36.	Mufa przejścia szczelnego przez iany betonowe prod. Kaczmarek, Fi-63 mm, L= 240mm	szt	1
37.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 200 mm	szt	1
38.	Obudowa teleskopowa do zasuw Dn 50, lub równoważna	szt	1
39.	Opaski do nawiercania Hawex do rur PE fi*110mm z odejściem gwintowanym 2"	szt	1
40.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	5,7
41.	Opłata włączeniowa PWiK w Oświęcimiu, dokumentacja powykonawcza, wprowadzenie do zasobu mapy zasadniczej	szt	1
42.	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m3	64,99
43.	Otulina z wełny mineralnej Gulfiber bez osłony, Fi-159/40	m	1,58124
44.	Piasek	m3	66,8438
45.	Pierścienie odciażające żelbetowe Fi-1000	szt	2
46.	Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	1,3
47.	płozy do rur ochronnych h=17mm dla rur fi*50	szt	2
48.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7cm klasa I, szara	szt	1
49.	Podchloryn sodowy	kg	-0,34
50.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1000/600 mm	szt	2
51.	Pospółka	m3	5,2826

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
52.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,71
53.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,88
54.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN4 (SDR41) Fi*200x4,9mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	44,88
55.	Rura PE-HD PE100 SDR11, Fi 63/5,8mm lub równoważna	m	58,14
56.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	7,56
57.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1 - izolowana	m	6,5975
58.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	2,7
59.	Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z01, 114,3 (Dn-100)	m	1
60.	Silikon	kg	2,1
61.	Skrzynka do zasów	szt	1
62.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,01375
63.	Stopnie wjazdowe żeliwne	szt	7,5
64.	Śruby stalowe średniokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,52
65.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	9,2
66.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	1
67.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,458
68.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania trasy wodociągu z wkładką metalową szer. 20cm	m	58,14
69.	Trójkąt redukcyjny z żel. ciągliwego ocynk. fi 50/15 mm	szt	2
70.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	0,2
71.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-200-mm	szt	0,2
72.	Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	3
73.	Uszczelka studni Fi-1000	szt	5
74.	Uszczelki gumowe	szt	2
75.	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki, D400	szt	2
76.	Woda przemysłowa	m3	16,99
77.	Woda z rurociągów	m3	-4,48
78.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05
79.	Zasuwa do przyłączy domowych Dn50 z końcami do zgrzewania na rurę Fi*63 mm lub równoważna	kpl	1
80.	Zawór antyskażeniowy Dn 50 typ RV280-2"A z możliwością nadzoru, f-my Honeywell lub równoważny	szt	2
81.	Zawór wodny czerpalny kulowy do pobierania prób wody Dn15	szt	2
82.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-50-mm	szt	6

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	0,24
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	13,69683
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00-m3 (1)	m-g	15,09702
6.	Obudowa systemowa przesuwana	m-g	30,81026
7.	Prościarka do rur PE	m-g	2,4225
8.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,1635
9.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,39
10.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,7642
11.	Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	28,73104
12.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	30,93524
13.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	1,4662
14.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	3,55
15.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	6,54
16.	Spawarka spalinowa 300-A	m-g	4,55
17.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	5,80295
18.	Środek transportowy (1)	m-g	0,8493
19.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	31,54836
20.	Zagęszczarka wibracyjna 50- m3/h	m-g	40,5971
21.	Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD	m-g	0,24
22.	Żuraw gąsienicowy z wyścięgiem bocznym do 15-t (1)	m-g	6,76
23.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	3,68
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			232,138