

## Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Budowa 9 przyłączy wodociągowych do jednorodzinnych budynków mieszkalnych w zabudowie szeregowej zlokalizowanych w Oświęcimiu przy ul.Malczewskiego**

Budowa: **Budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej wraz z instalacjami wewnętrznymi, infrastrukturą towarzyszącą, oraz budową indywidualnych zjazdów**

Nazwa obiektu lub robót: **przyłącze wodociągowe**

Lokalizacja: **Oświęcim, ul. Malczewskiego dz. nr 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 289/177, 289/151, 289/152**

Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

Zamawiający: **Oświęcimskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o. o.  
32-600 Oświęcim ul. 11 Listowada 16c**

Jednostka opracowująca: **Pracownia Projektowa AB PROJEKT s.c., ul. Unii Europejskiej 10 32-600 Oświęcim**

Data opracowania:  
**2014-12-08**

Kosztorys opracowali:  
**mgr inż. Aleksander Szczurek,** .....

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem kosztorysu jest wykonanie budowy 9 przyłączy wody dla obiektu pt.: "Budowa budynków mieszkalnych jednorodzinnych w zabudowie szeregowej wraz z instalacjami wewnętrznymi, infrastrukturą towarzyszącą, oraz budową indywidualnych zjazdów", zlokalizowanego w Oświęcimiu przy ul. Malczewskiego, zgodnie z opracowanym projektem budowlanym. Ogólne zasady wykonania i odbioru robót podane zostały w STWiOR nr ST-03.03. Przyjęto wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na odległość do 5 km. Nakład usunięcia i rozścielenia warstwy ziemi urodzajnej oraz rozbiórki i odtworzenia istniejących dróg i chodników przyjęto w kosztorysie robót budowlanych i drogowych.

## Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków <b>BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH</b>
1.1	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>
1.2	<b>MATERIAŁY</b>
1.3	<b>ZESTAW WODOMIERZOWO-ANTYSKAŻENIOWY</b>

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1		ST-03.03	<b>BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH</b>		
1.1		ST-03.03	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
1.1.1	KNNR 1/11 1 / 1	ST-03.03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym  $(9*8,0)*0,001$ $= 0,072000$ Ogółem: 0,072	km	0,072
1.1.2	KNNR 1/21 0 / 3 (1)	ST-03.03	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV - 80% mechanicznie $(72*0,73*1,4)*0,80$ $= 58,867200$ Ogółem: 58,87	m3	58,87
1.1.3	KNNR 1/30 7 / 4	ST-03.03	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- 20% ręcznie $(72,0*0,73*1,4)*0,20$ $= 14,716800$ Ogółem: 14,72	m3	14,72
1.1.4	KNRW 201/ 8 02/2	ST-03.03	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 $58,87$ $= 58,870000$ Ogółem: 58,87	m3	58,87
1.1.5	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 wejściu wodociągu do budynku i przy włączeniu do istniejącego wodociągu $5,0*1,60*9$ $= 72,000000$ Ogółem: 72,00	m2	72,00
1.1.6	KNNR 1/21 4 / 5 (1)	ST-03.03	Mechaniczne zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV - 80% mechanicznie wykop $(58,87+14,72)*0,8$ $= 58,872000$ - podsypki i obsypki piaskowe $-(0,73*0,33*72,0)*0,8$ $= -13,875840$ Ogółem: 45,00	m3	45,00
1.1.7	KNNR 1/40 8 / 2	ST-03.03	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III  $45,00$ $= 45,000000$ Ogółem: 45,0	m3	45,0
1.1.8	KNNR 1/31 8 / 4	ST-03.03	Ręczne zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV- 20% ręcznie wykop $(58,87+14,72)*0,20$ $= 14,718000$ - podsypki i obsypki piaskowe $-(0,73*0,33*72,0)*0,20$ $= -3,468960$		

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
			Ogółem: 11,25	m3	11,25
1.1.9	KNNR 1/20 5 /2	ST-03.03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,25·m3, grunt kategorii I-III odwóz nadmiaru ziemi z wykopów (58,87+14,72)-(45,00+11,25) = 17,340000		
			Ogółem: 17,34	m3	17,34
1.1.10	KNNR 1/20 8 /2 (1)	ST-03.03	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 17,34 = 17,340000		
			Ogółem: 17,34	m3	17,34
1.1.11		ST-03.03	Kalkulacja własna - Koszt składowania i utylizacji ziemi 17,34 = 17,340000		
			Ogółem: 17,34	m3	17,34
1.2		ST-03.03	<b>MATERIAŁY</b>		
1.2.1	KNNR 4/14 1 1/1	ST-03.03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm- podsypka z piasku 72,0*0,73*0,1 = 5,256000		
			Ogółem: 5,26	m3	5,26
1.2.2	KNNR 4/14 1 1/1	ST-03.03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, - obsypka z piasku rur obsypki piaskowe- boki rury (72,0*0,73*0,03) = 1,576800 - rurociąg -(3,14*0,016*0,016*72) = -0,057876		
			Ogółem: 1,52	m3	1,52
1.2.3	KNNR 4/14 1 1/4	ST-03.03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm - nadsypka z piasku 72,0*0,73*0,2 = 10,512000		
			Ogółem: 10,51	m3	10,51
1.2.4	KNNR 4/17 0 2/2 (2)	ST.01.00	Analogia - Połączenie z wodociągiem za pomocą uniwersalnej opaski do nawiercania na rurę Fi*110PE z odejściem gwintowanym 1 1/4"	szt	9
1.2.5	KNNR 4/11 1 3/1 (2)	ST-03.03	Analogia- Zasuwa do przyłączy domowych DN25 z gwintem zewnętrznym 1 1/4" i złączem ISO na rurę PE Fi*32, z skrzynką uliczną i obudową teleskopową do zasuw	kpl	9
1.2.6	KNNR 4/10 0 9/1 (2)	ST-03.03	Analogia- Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PE-HD), Fi·32·mm PE100 SDR17 9*10,0 = 90,000000	m	90,0
			Ogółem: 90,0		
1.2.7	Kalkulacja indywidualna	ST-03.03	Podstawa pod zasuwę - Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7·cm	szt	9
1.2.8	Kalkulacja indywidualna	ST-03.03	Podstawa pod skrzynkę uliczną	szt	9
1.2.9	KNR 219/21 9/1	ST-03.03	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą niebieską, z napisem "WODOCIĄG" i wtopioną ścieżką metaliczną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 9*12,0 = 108,000000	m	108
			Ogółem: 108		
1.2.10	KNNR 5/70 7 /1 (1)	ST-03.03	Analogia- Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie- Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2 108 = 108,000000	m	108
			Ogółem: 108		
1.2.11	KNRW 219/ 3 06/6 (1)		Analogia- Rura ochronna (skrzyż.z siecią gazu ) Fi*90mm PE100 SDR17 2,0*9 = 18,000000	m	18,0
			Ogółem: 18,0		
1.2.12	KNRW 219/ 1 21/1		Analogia- Uszczelnianie końców rur osłonowych - rury Fi 90 mm (2 szt- manszety uszczelniające Dn80/25, pierścienie dystansowe (płyzy „B” ) 2szt- Dn25 h=17 mm) R= 0,300 M= 1,000 S= 1,000	kpl	9
1.2.13	KNR 219/13 4/2	ST-03.03	Tabliczka informacyjna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	9
1.2.14	KNRW 218/ 6 01/1	ST-03.03	Zabezpieczenie antykorozyjne preparatem IZOPLAST B	styki	9

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.2.15	KNNR 4/16 0 6/1	ST-03.03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, (rurociąg 200-m) Fi* 32-mm	próba	9
1.2.16	KNNR 4/16 9 0/4 (2)	ST-03.03	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200-m dla prób szczelności, Fi* 32-mm, rury PEHD  -19*9  = -171,000000 Ogółem: -171	10 mb	-171
1.2.17	KNNR 4/16 1 2/1	ST-03.03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Fi*32mm	odcinek	9
1.2.18	KNNR 4/16 9 1/4	ST-03.03	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Fi*32mm  -19*9  = -171,000000 Ogółem: -171	10 mb	-171
1.2.19	KNNR 4/16 1 1/1	ST-03.03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m), Fi*32mm	odcinek	9
1.2.20	KNNR 4/16 9 1/4	ST.01.00	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Fi*32mm  -19*9  = -171,000000 Ogółem: -171	10 mb	-171
1.3		ST-03.03	<b>ZESTAW WODOMIERZOWO-ANTYSKAŻENIOWY</b>		
1.3.1	KNRW 218/ 1 11/1 (1)	ST-03.03	Analogia- Złączka przyłączeniowa kątowna ISO Fi 32/1"	szt	9
1.3.2	KNRW 215/ 1 30/5 (1)	ST-03.03	Zawór przelotowy kulowy Dn 25 mm z gwintem wewnętrznym	szt	18
1.3.3	KNRW 215/ 1 40/2 (1)	ST-03.03	Analogia- Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Dn20 (PoWoGas) wg doboru PWiK w Oświęcimiu	kpl	9
1.3.4	KNRW 215/ 1 30/4 (1)	ST-03.03	Zawór przelotowy kulowy z kurkiem spustowym Dn 25 mm	szt	9
1.3.5	KNRW 215/ 1 30/4 (1)	ST-03.03	Analogia- Filtr siatkowy Dn 25 mm	szt	9
1.3.6	KNRW 215/ 1 30/4 (1)	ST-03.03	Analogia- Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA-RV 277 DN25 (Honeywell) lub równoważny	szt	9
1.3.7	Kalkulacja indywidualna	ST-03.03	Konsola wodomierzowa Dn 20 z obustronną kompensacją	szt	9
1.3.8	Kalkulacja indywidualna	ST-03.03	Redukcja Dn 25/20 ocynk	szt	18
1.3.9	Kalkulacja indywidualna	ST-03.03	Przejście szczelne przez płytę żelbetową w budynku na rurę Fi 32 PE prod. Integra lub równoważne	szt	9
1.3.10	KNRW 215/ 1 22/3 (1)	ST-03.03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn-20-mm	kpl	9

### 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.	Monter grupa II .....	r-g	9,83956
2.	Robocizna .....	r-g	13,5
3.	Robotnicy .....	r-g	426,57597
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>449,91553</b>

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Podstawa pod skrzynkę uliczną .....	szt	9
2.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm .....	m3	0,135
3.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64 mm .....	m3	0,26352
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa) .....	m3	0,54
5.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple .....	m3	0,0792
6.	Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2 .....	m	112,32
7.	Farba ftalowa nawierzchniowa .....	dm3	0,36
8.	Farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%, szara matowa .....	dm3	0,36
9.	Filtr siatkowy Dn 25 mm .....	szt	9
10.	Izoplast B .....	kg	3,492
11.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U .....	kg	64,44
12.	Kolnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm .....	szt	1,8
13.	Konsola wodomierzowa Dn 20 z obustronną kompensacją .....	szt	9
14.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II .....	m3	0,225
15.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kolnierzowy FW, Fi-100 mm .....	szt	0,9
16.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi-25 mm .....	szt	18
17.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych DN80/25 .....	szt	18
18.	Obudowa teleskopowa do zasuw .....	szt	9
19.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi .....	szt	10,8
20.	Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku .....	m3	17,34
21.	Piasek naturalny kopany .....	m3	21,0938
22.	Pierścienie dystansowe DN25, h=17 mm .....	szt	18
23.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7cm klasa I, szara .....	szt	9
24.	Podchloryn sodowy .....	kg	-5,76
25.	Przejście szczelne na rurę Fi 32 PE .....	szt	9
26.	Redukcja Dn 25/20 ocynk .....	szt	18
27.	Rura ciśnieniowa do przesyłania wody PE-HD PE100 SDR17 Fi*32x2.0mm, .....	m	91,8
28.	Rura PE-HD 0,6 MPa, Fi-90/5,2 mm .....	m	18,72
29.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-25) .....	m	3,78
30.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50) .....	m	27
31.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6 .....	m	24,3
32.	Skrzynka uliczna do zasuw .....	szt	9
33.	Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm .....	m3	0,00792
34.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami .....	kg	24,3
35.	Śruby ze stali nierdz. średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami .....	kg	7,83
36.	Tabliczka do znakowania wodociągów .....	szt	9
37.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania trasy wodociągu z wkładką metalową szer. 20cm .....	m	110,16
38.	Tuleja PVC dla luźnych kolnierzy stalowych, Fi-110 mm .....	szt	1,8
39.	Uchwyty do rur Fi-25 mm .....	szt	18
40.	Uniwersalna opaska do nawiercania na rurę Fi*110PE z odejściem gwintowanym 1 1/4" .....	szt	9
41.	Woda przemysłowa .....	m3	47,97
42.	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Dn20 (PoWoGas) wg doboru PWiK w Oświęcimiu .....	szt	9
43.	Zasuwa do przyłączy domowych DN25 z gwintem zewnętrznym 1 1/4" i złączem ISO na rurę PE Fi*32 .....	kpl	9
44.	Zawór przelotowy kulowy Dn 25 mm z gwintem wewnętrznym .....	szt	18
45.	Zawór przelotowy kulowy z kurkiem spustowym Dn 25 mm .....	szt	9
46.	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA-RV 277 DN25 (Honeywell) lub równoważny .....	szt	9
47.	Złączka przyłączeniowa kątowna ISO Fi *32/1" .....	szt	9

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Kocioł do gotowania lepiku 50-100·dm <sup>3</sup> .....	m-g	0,63
2.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25·m <sup>3</sup> (1) .....	m-g	4,33449
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00·m <sup>3</sup> (1) .....	m-g	7,24101
4.	Obudowa systemowa przesuwna .....	m-g	9,59581
5.	Prościarka do rur PE .....	m-g	3,825
6.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1) .....	m-g	25,2558
7.	Samochód samowyładowczy 10-15·t (1) .....	m-g	8,94824
8.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1) .....	m-g	7,66428
9.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1) .....	m-g	31,698
10.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) .....	m-g	0,648
11.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1) .....	m-g	0,47165
12.	Środek transportowy (1) .....	m-g	2,3292
13.	Ubijak spalinowy 200·kg .....	m-g	14,31
14.	Zagęszczarka wibracyjna 50·m <sup>3</sup> /h .....	m-g	12,2623
15.	Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD .....	m-g	2,16
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>			<b>31,37378</b>