

## **Przedmiar robót**

Nazwa kosztorysu: **Odwodnienie terenu z przyłączem kanalizacji deszczowej**  
Budowa: **Budynek wielorodzinny w Oświęcimiu ul. Zagrodowa dz. nr 289/186, 289/180, 289/179, 289/143, 289/194**  
Nazwa obiektu lub robót: **Odprowadzenie wód deszczowych - ST.02.07.00**  
Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**  
**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**  
**45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów**  
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**

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest wykonanie odwodnienia terenu i przyłącza kanalizacji deszczowej 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.02.07.00. 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.

### UWAGA:

1. Odwodnienie liniowe z rusztem D400 przy wjeździe do garażu ujęto w wewnętrznej instalacji deszczowej.

## 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>PRZYŁĄCZE I INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>
1.1	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>
1.2	<b>KANALIZACJA- MATERIAŁY</b>

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kr ot.
	Kosztorys	ST.02.07.00	<b>Odwodnienie terenu z przyłączem kanalizacji deszczowej</b>			
1	Grupa	ST.02.07.00	<b>PRZYŁĄCZE I INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>			
1.1	Element	ST.02.07.00	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
1.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(7,4+21,2+18+12,7+14,6+4,5+33,3+3,1+3,1+4,4+11+8+2,6+9,5+8+5)*0,001		0,166400	
			RAZEM:	0,166400	km	0,166
1.1.2	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40- m3, grunt kategorii III- 85% mechanicznie			
	Wyliczenie ilości robót:					
	fi*250		(0,95*2,09*(7,4+21,2))*0,85		48,267505	
	fi*200		(0,9*1,71*(18+12,7+14,6+4,5+33,3))*0,85		108,707265	
	fi*160		(0,86*1,69*(3,1+3,1+4,4+11+8+2,6+9,5+8+5))*0,85		67,575833	
	poszerzenie wykopu pod studnie i wpusty		(2,4*1,4*2,13*4+1,6*0,6*2,07*4+1,6*1,6*2,3*4)*0,85		51,108800	
			RAZEM:	275,659403	m3	275,7
1.1.3	KNR 201/317/5 (1)		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0- m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5- m - ręcznie 15%			
	Wyliczenie ilości robót:					
			(275.7/0,85)*0,15		48,652941	
			RAZEM:	48,652941	m3	48,7

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kr ot.
1.1.4	KNRW 201/802/2		Analogia - Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwaną- typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwalnymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			275.7+48.7		324,400000	
			RAZEM:	m3	324,40	
1.1.5	KNNR 1/312/1		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:			
			(2,1*3,6*2)*2		30,240000	
			RAZEM:	m2	30,24	
1.1.6	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m3, grunt kategorii III - zasypanie wykopów, 85% mechanicznie			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykopy		(275.7+48.7)*0,85	275,740000
			- podsypki i obsypki		-(0,86*0,66*54,7+0,9*0,7*83,1+0,95*0,75*28,6)*0,85	-88,211487
			- objętość studni i wpustów		-(3,14*0,62*0,62*2,13*4+3,14*0,3*0,3*2,3*4+3,14*0,3*0,3*2,07*4+3,14*0,21*0,21*1,59*2)*0,85	-13,314376
			RAZEM:	m3	174,214137	174,2
1.1.7	KNR 201/236/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV			
			Wyliczenie ilości robót:			
			174.2+30.7		204,900000	
			RAZEM:	m3	204,9	
1.1.8	KNR 201/320/2 (1)		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - 15%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(174.2/0,85)*0,15		30,741176	
			RAZEM:	m3	30,7	
1.1.9	KNR 201/211/5 (2)		Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód 5-10-t			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(275.7+48.7)-(174.2+30.7)		119,500000	
			RAZEM:	m3	119,5	
1.1.10	KNR 201/214/4 (2)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10-t			
			Wyliczenie ilości robót:			
			119.5		119,500000	
			RAZEM:	m3	119,5	8
1.1.11	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			119.5		119,500000	
			RAZEM:	m3	119,5	
1.2	Element	ST.02.07.00	<b>KANALIZACJA- MATERIAŁY</b>			
1.2.1	KNR 218/501/3		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm - piasek			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi*250		0,95*28,6	27,170000
			fi*200		0,9*83,1	74,790000
			fi*160		0,86*54,7	47,042000
			RAZEM:	m2	149,002000	149,0
1.2.2	KNRW 218/408/4		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-250-mm - Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*250x7,3mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	30,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kr ot.
1.2.3	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	m	48,0	
1.2.4	KNRW 218/408/3		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	40,0	
1.2.5	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	m	58,0	
1.2.6	KNR 201/610/6		Analogia- podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi*250	0,95*0,75*28,6 -(3,14*0,125*0,125*28,6)	18,974313	
			fi*200	0,9*0,7*83,1-(3,14*0,1*0,1*83,1)	49,743660	
			fi*160	0,86*0,46*54,7-(3,14*0,08*0,08*54,7)	20,540069	
			RAZEM:	89,258042	m3	89,3
1.2.7	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	4	
1.2.8	KNRW 218/513/2		Studnie betonowe, Dn1000-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	0,5 m	-7	
1.2.9	KNRW 218/517/2 (1)		Studnia rewizyjna Fi 425 mm, kineta przepływowa Fi 425/200 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, właz klasy B125 z adapterem, L=1,78 m	szt	1	
1.2.10	KNRW 218/517/2 (1)		Studnia rewizyjna Fi 425 mm, kineta przepływowa Fi 425/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, właz klasy B125 z adapterem, L=1,35 m	szt	1	
1.2.11	KNNR 4/1417/1 (2)		Studnia rewizyjna Fi 600 mm, kineta zbiorcza Fi 600/200, rura trzonowa karbowana Fi 600 z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, właz klasy B125, L=2,07 m	szt	4	
1.2.12	KNRW 218/524/2		Studzienki ściekowe uliczne betonowe, Dn 500-mm, z osadnikiem bez syfonu, pierścień odciążający, wpust uliczny z kołnierzem - żeliwny kl. D400	szt	4	
1.2.13	KNNRS 6/606/4		Analogia- Odwodnienie liniowe z osadnikiem dł.5mb, ruszt kl.D400- 2kpl	m	10,0	
1.2.14	KNRW 215/215/2 (1)		Analogia- Osadnik deszczowy Fi-160-mm z odpływem pionowym, do podłączenia do rury spustowej Fi*110	szt	4	
1.2.15	Kalkulacja własna		Wkładka "in-situ" do rury karbowanej Fi 160 mm	szt	4	
1.2.16	KNR 401/208/2		Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm	szt	10	
1.2.17	KNRW 218/527/2		Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 250 mm	szt	1	
1.2.18	KNRW 218/527/1		Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 200 mm	szt	6	
1.2.19	KNRW 218/527/1		Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 160 mm	szt	3	
1.2.20	Kalkulacja indywidualna		Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy mufą a ścianą studni silikonem	szt	10	
1.2.21	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) *4+3,14*(0,4*0,4)*4	10,048000		
			RAZEM:	10,048000	m2	10,05
1.2.22	KNNR 10/403/6 (1)		Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5-cm grubości, nakłady podstawowe			
			Wyliczenie ilości robót:			
			10.05	10,050000		
			RAZEM:	10,050000	m2	10,05
						3

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kr ot.
1.2.23	KNR 201/610/6		Obsypanie studzienki z tworzywa sztucznego piaskiem gr. 30 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
	Fi*600		(3,14*0,6*0,6-3,14*0,3*0,3)*1,79*4		6,070248	
	Fi*425		(3,14*0,51*0,51-3,14*0,21*0,21)*1,51*2		2,048285	
			RAZEM:	8,118533	m3	8,1
1.2.24	Kalkulacja indywidualna		Isolacja cieplna rurociągu przy mniejszym zagłębieniu niż 0,9m -polistyren ekstrudowany gr. 5cm L=6,6mb	kpl	1	
1.2.25	KNRW 219/119/3		Rury ochronne, Dn- 250 mm	m	6,6	
1.2.26	KNRW 219/121/1		Uszczelnianie końców rur osłonowych Dn- 250 mm -Analogia	szt	4	
1.2.27	KNR 218/804/3 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn- 250- mm	m	28,6	
1.2.28	KNR 218/804/2 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn- 200- mm	m	83,1	
1.2.29	KNR 218/804/1 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn- 150- mm	m	54,7	
1.2.30	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.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			28.6+83.1+54.7		166,400000	
			RAZEM:	166,400000	mb	166,4

### 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**

<b>Lp</b> <b>.</b>	<b>Nazwa zawodu</b>	<b>J m</b>	<b>Ilość</b>
1.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	32,05358
2.	Robocizna	r-g	4,2
3.	Robotnicy	r-g	301,81659
4.	Robotnicy grupa I	r-g	637,47299

**Zestawienie materiałów**

<b>Lp</b> <b>.</b>	<b>Nazwa materiału</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>
1.	Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	23,2
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,11068
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,928
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,88
5.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,028
6.	Cement portlandzki CEM II/R lub N (wieloskładnikowy) CEM II/A 32,5, CEM II/B 32,5 - workowany	t	0,45024
7.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,051
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00527
9.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,03326
10.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,08819
11.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m3	0,0183
12.	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki	mb	166,4
13.	Izolacja cieplna rurociągu przy mniejszym zagłębieniu niż 0,9m - polistyren ekstrudowany gr. 5cm L=6,6mb	kpl	1
14.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	3,6288
15.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm	szt	9
16.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych Dn250	szt	4
17.	Monolityczna dennica studni Fi*1000mm	szt	4
18.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 160 mm	szt	3
19.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 200 mm	szt	6
20.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 250 mm	szt	1
21.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi 500 długości 1 m	szt	4
22.	Odwodnienie liniowe - skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt	2
23.	Odwodnienie liniowe - ścianka czołowa	szt	4
24.	Odwodnienie liniowe z rusztem kl.D400 L=1000mm	szt	10
25.	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m3	119,5
26.	Osadniki betonowe Fi 500 mm	szt	4
27.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,08
28.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	116,88
29.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	2,2134
30.	Piasek naturalny kopany	m3	36,356
31.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 500 mm	szt	4
32.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000	szt	4
33.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	4
34.	Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	1,32
35.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000/600 mm	szt	4
36.	Pospółka	m3	0,4
37.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	9,67
38.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	17,84
39.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN4 (SDR41) Fi*200x4,9mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	40,8
40.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*160x4,7mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	59,16
41.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	48,96
42.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*250x7,3mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	30,6

Lp	Nazwa materiału	Jm	Ilość
43.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/7,1	m	6,699
44.	Silikon	kg	3
45.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,01826
46.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	20,1
47.	Studnia rewizyjna Fi 600 mm, kineta zbiorcza Fi 600/200, rura trzonowa karbowana Fi 600 z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciażający, właz klasy B125, L=2,07 m	szt	4
48.	Studnia rewizyjna Fi*425 mm, kineta przepływowa Fi*425/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi*425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciażający, właz klasy B125 z adapterem, L=1,35 m	szt	1
49.	Studnia rewizyjna Fi*425 mm, kineta przepływowa Fi*425/200 mm, rura trzonowa karbowana Fi*425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciażający, właz klasy B125 z adapterem, L=1,78 m	szt	1
50.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150 mm	szt	1,2034
51.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200 mm	szt	1,8282
52.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 250 mm	szt	0,6292
53.	Uszczelka studni Fi 1000	szt	13
54.	Wkładka "in-situ" do rury karbowanej Fi 160 mm	szt	4
55.	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki, D400	szt	4
56.	Woda	m3	4,29
57.	Woda z rurociągów	m3	10,294
58.	Wpust deszczowy z osadnikiem 160 mm z odpływem pionowym, do podłączenia do rury spustowej Fi*110	szt	4
59.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny D400	szt	4
60.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,13

### Zestawienie sprzętu

Lp	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.40 m3 (1)	m-g	27,89918
2.	Obudowa systemowa przesuwana	m-g	52,8772
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,396
4.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	2,489
5.	Samochód samowyladowczy 5-10-t (1)	m-g	23,4698
6.	Samochód skrzyniowy 2.5-4-t	m-g	1,5992
7.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	8,2714
8.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	9,83824
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	3,0353
10.	Środek transportowy (1)	m-g	0,32
11.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	28,2762
12.	Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15-t (1)	m-g	6,864
13.	Żuraw samochodowy 4-t (1)	m-g	8,8