

## **Przedmiar robót nr 8**

### **BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W PILAWIE, ORZESZYNIE I CHOJNOWIE GM. PIASECZNO**

*Budowa:* **SIEĆ WODOCIĄGOWA**

*Nazwa i kod CPV:* **45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne**

**45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu**

**45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**

*Inwestor:* **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Piasecznie**

*Jednostka opracowująca kosztorys:* **Agencja Technik Ekologicznych i Realizacji Inwestycji " mkm PERFEKT" Kraków ul. Rzemieślnicza 1**

*Data opracowania:*

**2014-11-05**

## Założenia wyjściowe do kosztorysowania

### Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I WODOCIĄGU W PILAWIE, ORZESZYNIE I CHOJNOWIE GM. PIASECZNO		
1		Element	Kody CPV: 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne Roboty ziemne		
1	B.01.01.00	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	4,34
2	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,85*0,7	413,757	
			RAZEM:	413,757	m3
3	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,85*0,7	3 723,813	
			RAZEM:	3 723,813	m3
4	B.01.02.01	KNNR 1/307/3	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 I-II- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,15*0,7	73,016	
			RAZEM:	73,016	m3
5	B.01.02.01	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- w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,15*0,7	657,144	
			RAZEM:	657,144	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	B.01.02.01	KNNR 1/210/2 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II- w gruntach nawodnionych R= 1,000 M= 1,000 S= 1,100		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,85*0,3	177,324	
			RAZEM:	177,324	m3
7	B.01.02.01	KNNR 1/210/3 (2), T.9906/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV- w gruntach nawodnionych R= 1,000 M= 1,000 S= 1,200		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,85*0,3	1 595,920	
			RAZEM:	1 595,920	m3
8	B.01.02.01	KNNR 1/307/3, uwagi pkt 3	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 I-II- w gruntach nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,1*0,15*0,3	31,293	
			RAZEM:	31,293	m3
9	B.01.02.01	KNNR 1/307/4, uwagi pkt 3	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- w gruntach nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)*0,9*0,15*0,3	281,633	
			RAZEM:	281,633	m3
10	B.01.02.02	KNNR 1/313/4	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m - w gruntach suchych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)/0,9*2*0,7	10 817,178	
			RAZEM:	10 817,178	m2
11	B.01.02.02	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m - w gr. nawodnionych		
Wyliczenie ilości robót:					
W1- W17 (wg obliczeń)			(159,5+164,9+193,7+190,6+762,6+500,6+257,7+1091,6+669,3+626,5+744,7+230,0+374,3+415,3+31,7+540,9)/0,9*2*0,3	4 635,933	
			RAZEM:	4 635,933	m2
2		Element	Kody CPV: 45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu Odwodnienie wykopów		
12	B.01.03.00	KNNR 11/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn 80 mm	m	4 340,7
13	B.01.03.00	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm	szt	80
14	B.01.03.00	KNNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	700,0

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3		Element	<b>Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b> <b>Roboty montażowe</b>		
15	B.01.04.06	KNNR 1/410/1	Ułożenie geowłókniny pod podsypkę piaskową		
		Wyliczenie ilości robót:			
			4340,7*0,9	3 906,630	
			RAZEM:	3 906,630	m2
16	B.01.04.01	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15`cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		W1	101,3*0,9*0,15	13,676	
		W2	104,7*0,9*0,15	14,135	
		W3	120,6*0,9*0,15	16,281	
		W4	104,5*0,9*0,15	14,108	
		W5	518,7*0,9*0,15	70,025	
		W6	286,1*0,9*0,15	38,624	
		W7	159,1*0,9*0,15	21,479	
		W8	697,3*0,9*0,15	94,136	
		W9	421,4*0,9*0,15	56,889	
		W10	397,1*0,9*0,15	53,609	
		W11	431,9*0,9*0,15	58,307	
		W13	123,3*0,9*0,15	16,646	
		W14	253,4*0,9*0,15	34,209	
		W15	248*0,9*0,15	33,480	
		W16	20,3*0,9*0,15	2,741	
		W17	347,0*0,9*0,15	46,845	
			RAZEM:	585,190	m3
17	B.01.04.01	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR11), Fi`110`mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		W1-W17	101,3+104,7+126,6+104,5+518,7+286,1+159,1+697,3+421,4+397,1+431,9+123,3+253,4+248,0+20,3+347,0	4 340,700	
			RAZEM:	4 340,700	m
18	B.01.04.01	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110`mm, z agregatem	złaczce	362,00
19	B.01.04.01	KNNR 4/1011/4 (1) analogia	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110`mm - montaż trójników PE Fi 100/63mm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		sieciowe	1	1,000	
		do przyłączy domowych	136	136,000	
			RAZEM:	137,000	szt
20	B.01.04.01	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`100`mm - trójnik 100/100, żeliwo sferoidalne	szt	16,00
21	B.01.04.01	KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`100`mm - króciec FF Fi 100/300mm, żeliwo sferoidalne	szt	64,00
22	B.01.04.01	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`150`mm - trójnik 150/150, żeliwo sferoidalne	szt	1,00
23	B.01.04.01	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`150`mm- króciec FF Fi 150/300mm, żeliwo sferoidalne	szt	4,00
24	B.01.04.01	KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi`150`mm- zwężka Fi 150/100mm, żeliwo sferoidalne	szt	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
25	B.01.04.01	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE - kołnierz specjalny system 2000 średnicy 110/100mm	szt	43
26	B.01.04.01	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`110`mm, PE - kołnierz specjalny system 2000 średnicy 110/90mm	szt	2
27	B.01.04.01	KNNR 4/1012/3 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi`160`mm, PE - kołnierz specjalny system 2000 średnicy 160/150mm	szt	5
28	B.01.04.01	KNNR 4/1105/3	Zasuwy żeliwne samouszczelniające kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, Fi`100`mm, żeliwo sferoidalne	kpl	40
29	B.01.04.01	KNNR 4/1105/4	Zasuwy żeliwne samouszczelniające kołnierzowe z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, Fi`150`mm, żeliwo sferoidalne	kpl	2
30	B.01.04.01	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe, nadziemne z zabezpieczeniem antyzłamaniem Fi`80`mm, zasuwą kołnierzową samouszczelniającą kołnierzową z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, Fi`150`mm, żeliwo sferoidalne	kpl	37
31	B.01.06.00	KNNR 4/1430/1	Wykonanie różnych elementów betonowych i żelbetonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5`m3, budowle i elementy betonowe - bloki oporowe i opaski, B15		
Wyliczenie ilości robót:					
pod hydranty			37*0,048	1,776	
pod zasuwę			42*0,02	0,840	
pod trójniki			18*0,023	0,414	
opaski betonowe			42*0,015	0,630	
bloki oporowe			21*0,015	0,315	
			RAZEM:	3,975	m3
32	B.01.04.01	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	kpl	79
33	B.01.04.01	KNNR 11/501/5 (1)	Obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - przyjęto 50%		
Wyliczenie ilości robót:					
W1-W17 - przyjęto 50%			(101,3+104,7+126,6+104,5+518,7+286,1+159,1+697,3+421,4+397,1+431,9+123,3+253,4+248,0+20,3+347,0)*(0,9*0,4-3,14*0,055*0,055)*0,5	760,711	
			RAZEM:	760,711	m3
34	B.01.04.01	KNNR 11/501/4	Obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu, z przesianiem - przyjęto 50%	m3	760,71
35	B.01.04.01	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej w ziemi	m	4 340,7
36	B.01.04.04	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200`m) Dn`90-110`mm	próba	23
37	B.01.04.04	KNNR 4/1692/4 (2)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla prób szczelności, Dn 100`mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb	-26
38	B.01.04.04	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	odcinek	23
39	B.01.04.04	KNNR 4/1691/4	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100`mm	10 mb	-26
40	B.01.04.04	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200`m) Dn`do 150`mm	odcinek	23
41	B.01.04.04	KNNR 4/1691/4	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500`m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100`mm	10 mb	-26

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4		Element	Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne Roboty ziemne - zasypy		
42	B.01.02.01	KNNR 1/214/4 (2)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 35 cm, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			413,76+177,32	591,080	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,1*0,85	-179,062	
			RAZEM:	412,018	m3 412,02
43	B.01.02.01	KNNR 1/214/5 (2)	Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25 cm, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			3723,81+1595,92	5 319,730	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,9*0,85	-1 611,557	
			RAZEM:	3 708,173	m3 3 708,17
44	B.01.02.01	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II		
Wyliczenie ilości robót:					
			73,02+31,27	104,290	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,1*0,15	-31,599	
			RAZEM:	72,691	m3 72,69
45	B.01.02.01	KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
			657,14+281,63	938,770	
odjąć podsypkę i obsypkę piaskową			-(585,19+760,71*2)*0,9*0,15	-284,392	
			RAZEM:	654,378	m3 654,38
46	B.01.02.01	KNNR 1/206/4 (2) KNNR 1/208/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW, samochód do 5 t - odległość wywozu wg ustaleń Wykonawcy		
Wyliczenie ilości robót:					
			(585,19+760,71)	1 345,900	
			RAZEM:	1 345,900	m3 1 345,90