

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Temat : kanalizacja sanitarna z odgałęzieniami w pasach drogowych  
w gminie POŚWIĘTNE ETAP III ZADANIE I

### 1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta ze zleceniodawcą
- Projekt techniczny branżowy
- Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych


### 2. Kosztorys niniejszy zawiera:

- Stronę tytułową
- opis – założenia wyjściowe
- tabelę elementów skalonych
- nakłady rzeczowe R, M, S
- przedmiar robót
- zestawienia robocizny, materiałów i sprzętu

### 3. Zakres robót i charakterystyka wg projektu branżowego:

- sieć kanalizacji sanitarnej długości  $L = 311,10$  m  
w tym: z rur PVC o średnicy 200 mm  $L = 261,80$  m  
przewiert rurą właściwą PE śr. 200 mm  $L = 49,30$  m
  - odgałęzienia kanalizacji sanitarnej z rur PVC o średnicy 160 mm -  $L = 66,50$  m
- Roboty ziemne prowadzić jako wykopy o ścianach pionowych, umocnione. Przewody układane będą na 15 cm podsypce piaskowej, z zasypką piaskiem 30 cm powyżej wierzchu rury, reszta gruntem rodzimym sytkim.
- Podsypka i zasypka z zagęszczeniem do 99% w skali Proctora
- Przewierty rurami PE, dla kanału o śr. 315 mm, dla odgałęzień o śr. 250 mm.
- Po zakończeniu robót odtworzenie nawierzchni i uporządkowanie terenu.

inż. Justyna Łuczak  
KOSZTORYSOWANIE ROBÓT BUDOWLANYCH  
ul. Łódź, Olimpijska 4 m. 87  
tel. 686-46-25





Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	1 KNNR 1 0209-09	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorni- mi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III	m <sup>3</sup>		
	1-8	(66.50-7.50)*1.00*(1.56+0.15)	m <sup>3</sup>	100.89	
	40/1-11	(213.50-28.00-11.50-11.60-6.80-26.90-4.00)*1.00*(2.40+0.15)	m <sup>3</sup>	317.98	
	jw>3	11.50*1.00*(3.12+0.15)	m <sup>3</sup>	37.60	
	28-32/1	31.10*1.00*(1.95+0.15)	m <sup>3</sup>	65.31	
		A (suma częściowa)			
			m <sup>3</sup>	521.78	
	dokop.stud	(3.00-1.00)*3.00*(2.00+0.15)*5	m <sup>3</sup>	64.50	
	komory przew.	4.00*1.00*2.20*3	m <sup>3</sup>	26.40	
		B (suma częściowa)			
			m <sup>3</sup>	90.90	
		-61.27	m <sup>3</sup>	-61.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>551.41</b>
2 d.1.1	2 KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	ręczne 10%	612.68*0.10	m <sup>3</sup>	61.27	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.27</b>
3 d.1.1	3 KNNR 4 1207-01	Przewierci sterowane o długości do 20 m maszyną do wierceń po- ziomych WP 30/60 rurami PE o śr.315 mm w gruntach kat.I-II	m		
		7.50	m	7.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
4 d.1.1	4 KNNR 4 1207-03	Przewierci sterowane o długości do 30 m maszyną do wierceń po- ziomych WP 30/60 rurami PE o śr.315 mm w gruntach kat.I-II	m		
		28.00	m	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
5 d.1.1	5 KNNR 4 1206-05	Przewierci o długości do 50 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurą właściwą PE o śr. 200 mm w gruntach kat.I-II	m		
		49.30	m	49.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.30</b>
6 d.1.1	6 wycena własna	Pompowanie wody na czas robót - rozliczyć wg rejestru pompo- wania wody	godz.		
		200	godz.	200.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.00</b>
7 d.1.1	7 KNNR 1 0613-01	Rurociągi PVC(tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
		20*4	m	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
8 d.1.1	8 KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
9 d.1.1	9 KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalun- kowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		37.60/1.00*2	m <sup>2</sup>	75.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.20</b>
10 d.1.1	10 KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalun- kowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		(521.78+90.90-37.60)/1.00*2	m <sup>2</sup>	1150.16	
				<b>RAZEM</b>	<b>1150.16</b>
11 d.1.1	11 KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalun- kowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		3.00*1.95*2*3	m <sup>2</sup>	35.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.10</b>
12 d.1.1	12 KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalun- kowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		3.00*3.27*2*2	m <sup>2</sup>	39.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.24</b>
13 d.1.1	13 KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		(311.10-56.80-28.00)*1.00*0.15	m <sup>3</sup>	33.94	
		(3.00-1.00)*3.00*0.15*5	m <sup>3</sup>	4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.44</b>
14 d.1.1	14 KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8- 2.5 m i głęb.do 3.0 m dowiezionym piaskiem - współczynnik za- gęszczenia Js=1.00) - obsypka rur i studzienek śr.1,0 m	m <sup>3</sup>		
	z.o.2.11.4. 9911-03	(311.10-56.80-28.00)*1.00*0.50	m <sup>3</sup>	113.15	
		-226.30*3.14*0.10*0.10	m <sup>3</sup>	-7.11	
		3.00*3.00*2.00*5-3.14*0.65*0.65*2.00*5	m <sup>3</sup>	76.73	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		
d.1.1	z.o.2.11.4. 9911-03	551.41+61.27 -38.44-113.15-76.73	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	612.68 -228.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.77</b>
16	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - wywóz	m <sup>3</sup>		
d.1.1		612.68-384.36	m <sup>3</sup>	228.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.32</b>
17	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.1.1		228.32	m <sup>3</sup>	228.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>228.32</b>
18	KNNR 1 0218-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1.1		311.10*3.00	m <sup>3</sup>	933.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>933.30</b>
19	KNNR 6 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego o gr. 10 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.1	wsp.1,2	(311.10-84.80)*1.00*1.2	m <sup>2</sup>	271.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>271.56</b>
<b>1.2</b>		<b>Rurociągi i studzienki</b>			
20	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.2	rury PVC	311.10	m	311.10	
	rury PEprzew.poz.5	-49.30	m	-49.30	
				<b>RAZEM</b>	<b>261.80</b>
21	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
d.1.2		7.50+28.00	m	35.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.50</b>
22	KNNR 4 1322-03	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm- trójniki 0,20/0,16	szt		
d.1.2		5	szt	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
23	KNNR 4 1410-02	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.2		3.14*0.70*0.70*0.10*5	m <sup>3</sup>	0.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.77</b>
24	KNNR 2-02 1925-05 +izolacja st.rewiz.	Montaż elementów prefabrykowanych - krąg denny o masie elementu do 2 t z izolacją	elem.		
d.1.2		5	elem.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
25	KNNR 4 1423-02	Kominy włazowe z kręgów betonowych o śr.1000 mm	m		
d.1.2		(3.24+3.00+2.21+2.70+1.83-1.00*5)	m	7.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.98</b>
26	KNNR 4 1421-02	Płyty żelbetowe pokrywowe na studniach o śr.1150/600 mm	kpl.		
d.1.2		5	kpl.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
27	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt		
d.1.2		10	szt	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
28	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. 170 mm	szt		
d.1.2		5	szt	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
29	KNNR 4 1412-01	Kineta betonowa w studzienkach	m <sup>3</sup>		
d.1.2		0.56*5	m <sup>3</sup>	2.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.80</b>
30	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne w systemie przyjętych rur o śr 400 mm	szt		
d.1.2		5+10+2-5	szt	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
31	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m <sup>3</sup>		
d.1.2		0.07*5	m <sup>3</sup>	0.35	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.35</b>
32 d.1.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33 d.1.2	KNNR 4 9914c-04	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC o śr. 200 mm (311.10-200.00)*0.1	10m różn. 10m różn.	11.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.11</b>
<b>2</b>		<b>ODGAŁĘZIENIA W PASACH DROGOWYCH</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
34 d.2.1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II (4.00*1.32+1.00*1.68+1.00*1.50+6.30*1.76+6.60*2.04+2.00*2.20+1.50*1.38+4.10*1.87+1.00*2.11)*0.90 27.50*0.90*0.15 4.00*0.90*(1.50+1.88) A (suma częściowa) -6.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	44.33 3.71 12.17  <b>60.21</b> <b>-6.02</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.19</b>
35 d.2.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II ręczne 10% 60.21*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	6.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.02</b>
36 d.2.1	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 2 m 2	kpl. kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
37 d.2.1	KNNR 4 1206-01	Przewieroty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250 mm w gruntach kat.I-II 18.00	m m	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
38 d.2.1	KNNR 4 1206-03	Przewieroty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 250 mm w gruntach kat.I-II 21.00	m m	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
39 d.2.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 60.21/0.90*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	133.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.80</b>
40 d.2.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku grub. 15 cm (4.00+1.00+1.00+6.30+6.60+2.00+1.50+4.10+1.00)*0.90*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.71</b>
41 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m dowiezionym piaskiem - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - obsypka rur 27.50*0.90*0.46 -27.50*3.14*0.08*0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.38 -0.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.83</b>
42 d.2.1	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 60.21-3.71-11.38	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	45.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.12</b>
43 d.2.1	KNNR 1 0205-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 60.21 -45.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	60.21 -45.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.09</b>
44 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) za nast. 1 km 15.09	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.09</b>
45 d.2.1	KNNR 1 0218-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II (27.50+4.00*2)*2.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	102.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>102.95</b>
<b>2.2</b>		<b>Rurociągi</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		4.00+1.00+1.00+6.30+6.60+2+1.50+4.10+1.00	m	27.50	
	w przewier.	18.00+21.00	m	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.50</b>
47 d.2.2	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m		
		18.00+21.00	m	39.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.00</b>
48 d.2.2	KNNR 4 1022-04	Łuki PVC jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49 d.2.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 -bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
		0.07*2	m <sup>3</sup>	0.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.14</b>
50 d.2.2	KNNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		66.50	m	66.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.50</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2384.13		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pale szalunkowe stalowe	t	0.54		0.54			
2.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.80		0.80			
3.	kłamy ciesielskie	kg	141.23		141.23			
4.	folia izolacyjna	m <sup>2</sup>	81.41		81.41			
5.	kliniec kamienny	t	6.79		6.79			
6.	tluczeń kamienny	t	57.57		57.57			
7.	miat kamienny	t	5.62		5.62			
8.	piasek	m <sup>3</sup>	287.62		287.62			
9.	pospółka	m <sup>3</sup>	2.40		2.40			
10.	krąg denny prefabrykowany żelbetowy - h=1,0 m	szt	5.00		5.00			
11.	dyspersja asfaltowo-gumowa	kg	122.70		122.70			
12.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	54.64		54.64			
13.	beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10	m <sup>3</sup>	0.79		0.79			
14.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	m <sup>3</sup>	3.52		3.52			
15.	zaprawa cementowa M 7	m <sup>3</sup>	0.04		0.04			
16.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.19		0.19			
17.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.01		0.01			
18.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.03		0.03			
19.	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m <sup>3</sup>	1.20		1.20			
20.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste nasyczone	m <sup>3</sup>	1.26		1.26			
21.	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m <sup>3</sup>	0.18		0.18			
22.	woda	m <sup>3</sup>	11.44		11.44			
23.	drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane	m <sup>3</sup>	0.11		0.11			
24.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.50		1.50			
25.	rury PE o śr. 250 mm	m	39.78		39.78			
26.	rury PE śr. 315 mm	m	36.21		36.21			
27.	rury PE przewodowe o śr. 200mm	m	50.29		50.29			
28.	kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm	szt.	15.96		15.96			
29.	plyta żelbetowa 1150/600 mm	szt.	5.00		5.00			
30.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	67.83		67.83			
31.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	267.04		267.04			
32.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm	m	4.80		4.80			
33.	łuki jednokielichowe PVC z uszczelką o śr.zewn. 160 mm	szt	2.00		2.00			
34.	trójniki PVC o śr.200/160 mm z uszczelką	szt	5.00		5.00			
35.	manszety śr. 315/200 mm	szt	4.01		4.01			
36.	właz żeliwny D400	szt	12.00		12.00			
37.	stopnie włazowe żeliwne	szt	26.33		26.33			
38.	manszeta gumowa śr.200/160mm	szt	4.29		4.29			
39.	studzienki D400 mm z dopływem 200	kpl	12.00		12.00			
40.	kształtka tuleja stalowa z trzema pierścieniami oporowymi zewnętrznymi	kg	219.80		219.80			
41.	Podpory ślizgowe dla rur o średnicy 200mm	szt	28.40		28.40			
42.	podpory stalowe ślizgowe dla rur 160 mm	szt	31.20		31.20			
43.	konstrukcja podwieszeń l=2,0 m	kpl	0.18		0.18			
44.	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	12.74		12.74			
45.	uszczelki gumowe płaskie 200 mm	szt.	1.00		1.00			
46.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 150 mm	szt.	1.46		1.46			
47.	materiały pomocnicze	zł						
						<b>RAZEM</b>		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.60 m3	m-g	29.54		
2.	spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	13.20		
3.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	7.22		
4.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	29.93		
5.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	35.17		
6.	pompa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	200.00		
7.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	71.96		
8.	maszyna do wierceń poziomych WP 15/25	m-g	31.55		
9.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	86.65		
10.	wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym	m-g	126.61		
11.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.40		
12.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	37.15		
13.	samochód skrzyniowy z wciągarką 5 t	m-g	0.99		
14.	przyczepa dłuźcowa do samochodu	m-g	13.64		
15.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	6.62		
16.	samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	19.69		
17.	zgrzewarka do rur z tworzyw sztucznych	m-g	73.04		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:



Temat: Przyłącze kanalizacji sanitarnej w miejscowości Poświętne do działki Nr 353

1. Podstawa opracowania:

- Umowa zawarta ze Zleceniodawcą
- Projekt techniczny branżowy
- Katalogi Norm Nakładów Rzeczowych
- Katalogi Nakładów Rzeczowych

2. Zawartość opracowania:

- strona tytułowa
- charakterystyka obiektu
- tabela elementów skalonych
- nakłady rzeczowe R, M, S
- przedmiar robót,
- zestawienia robocizny, materiałów i sprzętu.

3. Zakres opracowania i ogólna charakterystyka robót:

- przyłącze kanalizacji sanitarnej - szt. 1
  - z rur PVC śr. 160 mm L = 36,00 m
  - przewiert rurą stalową śr. 250 mm - L = 16,00 m
- studzienki kanalizacyjne w systemie przyjętych rur śr. 400 mm - szt 2

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1 KNNR 1 0210- d.1 01		Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III (36.00-16.00)*0.90*(1.60+0.10) -3.06	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.60 -3.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.54</b>
2 KNNR 1 0307- d.1 03 W1		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 2.00*0.90*1.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.06	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.06</b>
3 KNNR 1 0313- d.1 04		Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; 30.60/0.90*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 68.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.00</b>
4 KNNR 4 1206- d.1 01		Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.250mm w gruntach kat.I-II 16	m m	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
5 KNNR 4 1411- d.1 02		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm (36.00-16.00)*0.90*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.70</b>
6 KNNR 1 0318- d.1 03 z.o.2.11.4. 9911-03		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m dowiezionym piaskiem - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) 20.00*0.90*0.26 -20.00*3.14*0.08*0.08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.68 -0.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.28</b>
7 KNNR 1 0206- d.1 01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - wywóz ziemi 30.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.60</b>
8 KNNR 1 0208- d.1 02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 30.60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 30.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.60</b>
9 KNNR 1 0218- d.1 01 z.sz.2.2.4. 9909-07		Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II 20.00*2.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
<b>2</b>		<b>Rurociągi, studzienki</b>			
10 KNNR 4 1308- d.2 02		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 36.00	m m	 36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
11 KNR 2-18 d.2 0412-01		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.160 mm w rurach ochronnych 16.00	m m	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
12 KNNR 4 1417- d.2 02		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm 2	szt szt	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
13 KNR 2-18 d.2 0804-01		Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm 36.00	m m	 36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	179.06		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	pale szalunkowe stalowe	t	0.02		0.02			
2.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm	100szt	4.64		4.64			
3.	klamry ciesielskie	kg	6.80		6.80			
4.	piasek	m <sup>3</sup>	8.52		8.52			
5.	bale iglaste obrzynane nasyczone	m <sup>3</sup>	0.06		0.06			
6.	deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.00		0.00			
7.	woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	1.80		1.80			
8.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m <sup>3</sup>	0.08		0.08			
9.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr.250mm	m	16.32		16.32			
10.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	36.72		36.72			
11.	manszety śr. 250/160 mm	szt	4.00		4.00			
12.	studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm	szt	2.00		2.00			
13.	podpory stalowe ślizgowe	szt.	12.80		12.80			
14.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nom. 150 mm	szt.	0.79		0.79			
15.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.15 m3	m-g	4.93		
2.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	1.14		
3.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa do 90 m3/h	m-g	1.92		
4.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	19.20		
5.	żuraw samochodowy do 4t	m-g	5.76		
6.	wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym	m-g	19.20		
7.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	4.96		
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.06		
9.	samochód skrzyniowy z wciągarką 5 t	m-g	0.44		
10.	przyczepa dłużykowa do samochodu	m-g	1.92		
11.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	8.08		
12.	spawarka	m-g	24.16		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: