

45232130-2 Rurociągi do odprowadzania wody burzowej  
REMONT NAWIERZCHNI JEZDNI  
PRZY ZESPOLE SZKÓŁ TECHNICZNYCH  
CZĘSTOCHOWA UL. NIEPODLEGŁOŚCI 16/18  
ODWODNIENIE TERENU

Identyfikator kosztorysu: odwod

**W1 Obmiar robót**

wyk.dn: 2019-05-11 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
<b>1.1</b>	<b>Wykopy</b>		
1	KNR 2-01 119-3 D.02.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym (49,2+11,0+17,0*2)/1000	km	<b>0,09</b>
		0,09	
2	KNR 2-01 205-4 D.02.01.01 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III (12,3+16,0+11,0+2,7+3,0+1,0+2,0+1,1)*1,05*0,7 0,71*0,15*44,0+0,51*0,465*44,0+0,51*0,5*0,75 65,0*0,3	m3	<b>70,90</b>
		36,09 15,31 19,50 70,90	
3	KNR 2-01 214-4 D.02.01.01 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [S=8]	m3	<b>70,90</b>
4	Kalk. wykonawcy D.02.01.01 Koszt utylizacji gruntu - kalkulacja wykonawcy 70,9*1,8	t	<b>127,62</b>
		127,62	
5	Kalkulacja Wykonawcy D.02.01.01 Dotatek za czyszczenie nawierzchni dróg lub ulic z ziemi wynoszonej na protektorach kół - KNR 2-01 p.2.8.3.	m3	<b>70,90</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
6	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III $10,7 \cdot (2,06 + 1,26) / 2 \cdot 1,05$ 18,65 $14,4 \cdot (1,23 + 1,26) / 2 \cdot 1,05$ 18,82 $10,2 \cdot (1,24 + 1,45) / 2 \cdot 1,05$ 14,40 $1,0 \cdot (0,74 + 0,71) / 2 \cdot 1,05$ 0,76 $1,1 \cdot (1,19 + 1,14) / 2 \cdot 1,05$ 1,35 $0,4 \cdot (1,25 + 0,91) / 2 \cdot 1,05$ 0,45 $0,5 \cdot (1,16 + 1,15) / 2 \cdot 1,05$ 0,35 $2,35 \cdot 2,35 \cdot (1,22 + 1,26)$ 13,70 $1,45 + 1,45 \cdot (1,07 + 1,33)$ 4,93 $0,71 \cdot 0,15 \cdot 44,0 + 0,51 \cdot 0,465 \cdot 44,0 + 0,51 \cdot 0,5 \cdot 0,75$ 15,31 $-(70,9 + 17,82 \cdot 0,1)$ -72,68 16,04	m3	16,04
7	KNR 2-01 311-3 D.02.01.01 Roboty ziemne poprzeczne na przerzut z wbudowaniem ziemi w nasyp, kat.gruntu IV $17,82 \cdot 0,1$ 1,78	m3	1,78
8	Kalkulacja Wykonawcy D.02.01.01 Podwieszenie istniejącego uzbrojenia	szt	6,00
9	KNR 2-01 324-2 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, głębokość wykopu do 3 m, kat.gruntu III-IV $10,7 \cdot (2,05 + 1,31) / 2 \cdot 2$ 35,95 $14,4 \cdot (1,23 + 1,26) / 2 \cdot 2$ 35,86 $10,2 \cdot (1,5 + 1,45) / 2 \cdot 2$ 30,09 101,90	m2	101,90
10	KNR 2-01 320-3 D.02.01.01 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu V-VI	m3	1,78
11	KNR 2-01 230-2 D.02.01.01 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu IV	m3	16,04
12	KNR 2-01 236-2 D.02.01.01 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kat.III-IV R=1,86 tab.9907 - wskaźnik zagęszczenia 1.00 S=1,86 j.w. [R=1,86;S=1,86] $1,78 + 16,04$ 17,82	m3	17,82
<b>1.2 Roboty rozbiórkowe</b>			
13	KNR 405 tom I 315-1 D.01.02.04 Demontaż rurociągu betonowego kielichowego uszczelnionego zaprawą cementową o średnicy nominalnej 200 mm $17,0 + 11,6$ 28,60	m	28,60
14	KNR 405 tom I 411-2 D.01.02.04 Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu	kpl	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
15	KNR 405 tom I 409-3 D.01.02.04 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie - studnia z kręgów o średnicy 1200 mm i głębokości 3 mm	kpl	<b>2,00</b>
16	KNR 405 tom I 409-4 D.01.02.04 Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie - studnia z kręgów o średnicy 1200 mm - za każde 0.5 m różnicy głębokości (1,0+1,0)-3,0	m -1,00	<b>-1,00</b>

**1.3 Zabezpieczenie uzbrojeń**

17	KNR 2-19 119-2 [R=0,955] D-01.03.06 Rury ochronne dwudzielne o średnicy nominalnej 150 mm	m	<b>3,00</b>
18	KNR 2-05 208-1 D-01.03.06 Przygotowanie płaskownika do scalenia rur ochronnych 5,2*2/1000	t 0,01	<b>0,01</b>
19	KNR 4-06 201-1 D-01.03.06 Spawanie łukowe spoiną pachwinową jednostronną ciągłą w pozycji podolnej i naściennej, gr.materiału do 4 mm 0,2*4*2	m spoiny 1,60	<b>1,60</b>
20	KNR 2-19 122-2 [R=0,955] D.01.03.06 Uszczelnienie końców rury ochronnej o średnicy nominalnej 150 mm	końcówka	<b>2,00</b>

**2 PROJEKTOWANY KANAŁ DESZCZOWY****2.1 Kanał d: 200 mm**

21	KNR 2-18 613-3 D.03.02.01 Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów żelbetowych o średnicy 1200mm i głębokości studni 3m (właz typu ciężkiego z pokrywą zeliwną wypełnioną betonem z wkładką tłumiącą)	studnia	<b>2,00</b>
22	KNR 2-18 613-4 D.03.02.01 Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów żelbetowych o średnicy 1200mm - za każde dodatkowe 0.5m różnicy głębokości 2,0-3,0	m -1,00	<b>-1,00</b>
23	KNR 2-18 625-2 D.03.02.01 Studzienki ściekowe z gotowych elementów uliczne betonowe o średnicy 500mm z osadnikiem bez syfonu	szt	<b>2,00</b>
24	KNR 2-18 WACETOB 511-3 D.04.02.02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr.20 cm - piasek (12,3+16,0+20,8)*1,05*0,2	m3 10,31	<b>10,31</b>
25	KNR 2-18 WACETOB 408-3 D.03.02.01 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - średnica 200/5,9 mm 12,3+16,0	m 28,30	<b>28,30</b>
26	KNR 2-18 WACETOB 408-2 D.03.02.01 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk - rury 160 /4,7 mm 11,0+2,7+3,0+1,0+2,0+1,1	m 20,80	<b>20,80</b>

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
27	KNR 2-18 WACETOB 802-4 D-03.02.01 Podłączenie siodłowe montowane na istniejących rurociągach o średnicy 200 mm - d: 160 mm typu Funke	szt	<b>1,00</b>
28	KNR 2-18 804-2 D.03.02.01 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm 28,3+20,8	m	<b>49,10</b>
29	KNR 2-18 WACETOB 511-4 D.04.02.02 Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr.50 cm - piasek [R=2;M=2;S=2] 28,3*1,05*0,5-28,3*0,0333 20,8*1,05*0,46-20,8*0,0213	m3	<b>23,52</b>
			13,92
			9,60
			23,52

**2.2 Odwodnienie liniowe**

30	KNR 2-02 1101-7 D.04.02.02 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - piasek 0,8*0,1*45,5	m3	<b>3,64</b>
			3,64
31	KNR 2-02 201-1 D.08.03.01 Ławy fundamentowe betonowe prostokątne o szer.do 0.6 m - beton C12/15 0,71*0,15*45,5	m3	<b>4,85</b>
			4,85
32	KNR 0-18 (IGM - na prawach norm zakładowych) 1-15 D.03.06.01 Dostawa elementów odwodnienia liniowego typu HAURATON - Faserfix KS 150, ruszt żeliwny, prętowy wym. 500x199 mm, kl. D400, KTL - 68,0 szt - Faserfix KS+150, korytko typ 020 wym. 1000x510x465 mm - 1,0 szt - Faserfix KS+150, korytko typ 020 wym. 4000x510x465 mm - 8,0 szt - Faserfix KS+150, studzienka wym. 500x510x750 mm - 2 szt - Faserfix KS 200, ruszt żeliwny, prętowy wym. 500x249 mm, kl. D400, KTL - 23 szt - Faserfix KS+200, korytko typ 010 wym. 1000x510x465 mm - 3,0 szt - Faserfix KS+200, korytko typ 010 wym. 4000x510x465 mm - 2,0 szt - Faserfix KS+200, studzienka wym. 500x510x750 mm - 1 szt	m	<b>44,00</b>
33	KNR 2-31 606-4 D.03.06.01 Odwodnienie liniowe typu Hauraton opasce betonowej	m	<b>45,50</b>
34	KNR 2-18 625-4 D.03.02.01 Studzienki do systemów odwodnienia liniowego z gotowych elementów - analogia	szt	<b>3,00</b>
35	KNR 2-02 617-6 D.03.06.01 Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych, betonem asfaltowym 45,5*2	m	<b>91,00</b>
			91,00

**2.3 Odtworzenie podbudowy**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
36	KNR 2-31 114-5 D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna o gr.15 cm po zagęszczeniu R=1,4 tab.9901 - wykonywanie robót na poszerzeniach i przekopach lub pasie węższym niż 2.5m - podbudowa i nawierzchnie z kruszywa naturalnego lub łamanego S=1,8 j.w. [R=1,4;S=1,8] 82,5+1,6	m2      84,10	<b>84,10</b>
<b>2.3 Obsługa geodezyjna</b>			
37	Kalk. wykonawcy D.01.02.04 Obsługa geodezyjna - wytyczenie i pomiar powykonawczy kanałów z naniesieniem na mapę (28,3+20,8+45,5)/1000	km      0,09	<b>0,09</b>

----- Koniec wydruku -----