

## Kanalizacja sanitarna

DATA OPRACOWANIA : luty 2012r.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT - Budowa ul. Biskupińskiej w Lublinie - kanalizacja sanitarna

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty ziemne	1	10
2	Roboty instalacyjne	11	34
3	Rozebranie i renowacja nawierzchni drogowych	35	41

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
I	45231000-5		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01 0205-04 + 18*0214-04	SKS-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km	m <sup>3</sup>		
			3,00*3,00*(3,15+3,33+3,37+3,67) < dn 200 > 1,00*3,09*(59,60-3,00*2,5-1,50*0,5) < dn 150 > 0,90*2,82*(112,00-3,00*0,5*7-1,50*0,5*11) A (obliczenia pomocnicze)		121,68 158,67 236,67 517,02	
			517,02-53,32	m <sup>3</sup>	463,70	463,70
2	KNR 2-01 0317-05	SKS-01	Wykopy liniowe pod wodociągi wykonywane ręcznie w gruntach kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m	m <sup>3</sup>	RAZEM	463,70
			0,90*(2,82-0,65)*(0,50+1,00+1,50*9+1,80*1+2,00*4+2,50*1)	m <sup>3</sup>	53,32	53,32
3	analogia KNR 2-01 0322-07	SKS-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy o szerokości do 1,00m i głębokości do 3,0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>	RAZEM	53,32
			2*2,82*(112,00-3,00*0,5*7-1,50*0,5*11)	m <sup>2</sup>	525,93	525,93
4	analogia KNR 2-01 0322-04	SKS-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy o szerokości do 1,00m i głębokości do 6,0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>	RAZEM	525,93
			2*3,09*(59,60-3,00*2,5-1,50*0,5)	m <sup>2</sup>	317,34	317,34
5	analogia KNR 2-01 0326-10	SKS-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych płytami wykopowymi PW wraz z rozbiórką wykopy pod studzienki o głębokości do 6,0 m w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>	RAZEM	317,34
			3,00*4*(3,15+3,33+3,37+3,67)	m <sup>2</sup>	162,24	162,24
6	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SKS-01	Zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem kat. I-II - wykopy o szerokości 0,8-1,5 m- zasypanie wykopów piaskiem (wraz z dostarczeniem piasku)	m <sup>3</sup>		
			517,05 minus -0,25*3,14*(1,70*1,70*0,10*4+1,50*1,50*1,15*4+1,47*1,47*(1,00*4+0,50+0,30*6-0,22*4))+0,80*0,80*(0,08*2+0,06*7+0,15*4)) < dn 200 > -1,00*0,70*(59,60-1,50*3) < dn 150 > -0,90*0,65*(112,00-1,50*0,5*18) -53,32 A (obliczenia pomocnicze)		517,05 -21,80 -38,57 -57,62 -53,32 345,74	
			345,74*0,10	m <sup>3</sup>	34,57	34,57
7	KNR 2-01 0230-01 + piasek	SKS-01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - zasypanie wykopów piaskiem pod nawierzchnie dróg i chodników (wraz z dostarczeniem piasku)	m <sup>3</sup>	RAZEM	34,57
			345,74*0,90	m <sup>3</sup>	311,17	311,17
8	KNR 2-01 0320-05	SKS-01	Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem z odkładu kat. III - szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>	RAZEM	311,17
			53,32*0,10	m <sup>3</sup>	5,33	5,33
9	KNR 2-01 0230-01	SKS-01	Mechaniczne zasypanie wykopów liniowych spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m gruntem z odkładu kat. III	m <sup>3</sup>	RAZEM	5,33
			53,32*0,90	m <sup>3</sup>	47,99	47,99
10	KNR 2-01 0236-01	SKS-01	Zagęszczenie zasypki wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty syplkie kat. I-III	m <sup>3</sup>	RAZEM	47,99
			345,74+53,32	m <sup>3</sup>	399,06	399,06
2	45231000-5		Roboty instalacyjne		RAZEM	399,06

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.2	KNR-W 2-18 0513-03	SKS-01	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,51-3,00m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włożem kanelowym żeliwnym zatrzaskowym o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 i 8 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm i kinety z betonu B-45  < S10-3, S10-2 > 2  Zestawienie prefabrykatów dla 2 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 50cm - 1 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 1 szt. - płyty pokrywowe PP 1200 D/h 1470/220 - 2 szt. - wazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 8 cm - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 3 szt.	szt	2,00	
				szt	2,00	
12 d.2	KNR-W 2-18 0513-03 + 1* 0513-04	SKS-01	Studnie kanalizacyjne prefabrykowane z podstawy i kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3,01-3,50m z przekryciem płytą prefabrykowaną z włożem kanelowym żeliwnym z dwoma ryglami o śr. 600mm klasy D400 osadzonym na pierścieniach wyrównawczych wys. 6 cm wraz z wykonaniem podłoża betonowego z B-10 gr. 10 cm i kinety z betonu B-45  < S10-1, S1-3 > 2  Zestawienie prefabrykatów dla 2 szt. studni jw. - podstawa żelbetowa o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 100cm - 2 szt. - kręgi żelbetowe o śr. 1200mm wys. 30cm - 5 szt. - płyty pokrywowe PP 1200 D/h 1470/220 - 2 szt. - wazy żeliwne o śr. 600mm klasy D400 - 2 szt. - pierścienie wyrównawcze h= 6 cm - 4 szt.	szt	2,00	
13 d.2	KNR 4-01 0208-02	SKS-01	Przebite otworów w elementach z betonu zwirowego o grubości do 20 cm - w ścianach istniejących studzienek dla przejścia rur kanalizacyjnych	szt.		2,00
14 d.2	KNR-W 2-18 0511-03	SKS-01	Podłoże pod rury kanalizacyjne z piasku grubego lub średniego zagęszczonego grub. 20 cm w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  < dn 200 > 1,00*(59,60-1,50*3)*0,20 < dn 150 > 0,90*(112,00-1,50*0,5*18)*0,20	m³	12,00	12,00
15 d.2	analogia KNR 2-02 0607-03	SKS-01	Owiniecie podłoża i obsypki rur geotkaniną separacyjną np. Lotrak 50R  < dn 200 > 3,70*(59,60-1,50*3) < dn 150 > 3,40*(112,00-1,50*0,5*18)	m²	11,02 17,73	28,75
16 d.2	KNR-W 2-18 0405-03 + t. 9908/1 R* 1,25	SKS-01	Kanale z rur kanalizacyjnych kamionkowych kielichowych glazurowanych o śr. 200 L+2500mm o wytrzymałości 48 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  59,60-1,20*3-(0,25+0,60)*2*3	m²	203,87 334,90	538,77
17 d.2	KNR-W 2-18 0405-02 + t. 9908/1 R* 1,25	SKS-01	Kanale z rur kanalizacyjnych kamionkowych kielichowych glazurowanych o śr. 150 L=2500mm o wytrzymałości 34 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m  112,00-1,20*0,5*18-(0,25+0,60)*18	m	50,90	50,90
18 d.2	KNR-W 2-18 0417-02 + t. 9908/3 R* 1,11	SKS-01	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne o śr. nominalnej 150 - zaślepki kamionkowe dn 150 montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5 m  18	szt	85,90	85,90
19 d.2	KNR-W 2-18 0417-03 + t. 9908/3 R* 1,11	SKS-01	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe - króćce dostudzienne GE o śr. nominalnej 200mm o wytrzymałości 48 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	szt	18,00	18,00

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			6	szt	6,00	
20	KNR-W 2-18 0417-03 + 1 9908/3 R* 1,11	SKS-01	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe - króćce dostudzienne GZ przegubowe wlot o śr. nominalnej 200mm o wytrzymałości 48 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	szt	RAZEM	6,00
			3	szt	3,00	
21	KNR-W 2-18 0417-03 + 1 9908/3 R* 1,11	SKS-01	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe - króćce dostudzienne GA przegubowe wylot o śr. nominalnej 200mm o wytrzymałości 48 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	szt	RAZEM	3,00
			3	szt	3,00	
22	KNR-W 2-18 0417-02 + 1 9908/3 R* 1,11	SKS-01	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe - króćce dostudzienne GE o śr. nominalnej 150mm o wytrzymałości 34 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	szt	RAZEM	3,00
			18	szt	18,00	
23	KNR-W 2-18 0417-02 + 1 9908/3 R* 1,11	SKS-01	Kształtki kamionkowe kanalizacyjne kielichowe - króćce dostudzienne GZ przegubowe wlot o śr. nominalnej 150mm o wytrzymałości 34 kN/m montowane w wykopach o ścianach pionowych umocnionych o głębokości do 5m	szt	RAZEM	18,00
			18	szt	18,00	
24	KNR 2-18 0804-02	SKS-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m	RAZEM	18,00
			59,60	m	59,60	
25	KNR 2-18 0804-01	SKS-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	RAZEM	59,60
			112,00	m	112,00	
26	KNR 2-01 0320-04 + piasek	SKS-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m gruntem kat. II - szerokość wykopów 1,5 m - obsypanie rur kanalizacyjnych piaskiem 30 cm ponad rurę ( wraz z dostarczeniem piasku )	m³	RAZEM	112,00
			< dn 200 > (1,00*0,50-0,25*3,14*0,20*0,20)*(59,60-1,50*3)	m³	25,82	
			< dn 150 > (0,90*0,45-0,25*3,14*0,15*0,15)*(112,00-1,50*0,5*18)	m³	38,15	
27	KNR 5-10 0303-02 ana- logia	SKS-01	Zabezpieczenie kolizji z kablami energetycznymi eHN, telefonicznymi i gazem rurą dwudzielną np. AROT A PS 110	m	RAZEM	63,97
			3,00*(23+6)	m	87,00	
28	KNR 4-01 0101-11 + 0101-12 ana- logia	SKS-01	Zabezpieczenie kolizji z przewodami podziemnymi wodociagowymi i gazowymi skrzynką zbitą z desek gr. 42mm - wykonanie, ustawienie i rozebranie.	m	RAZEM	87,00
			3,00*10	m	30,00	
29	KNR-W 2-18 0901-01 + 0901-06	SKS-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kolidujących przewodów podziemnych do belek drewnianych	kpl.	RAZEM	30,00
			23+6+2	kpl.	31,00	
30	KNR 2-31 1406-03 + właz	SKS-01	Regulacja pionowa wysokościowa włazów studzienek na kanalizacji sanitarnej wraz z wymianą włazów na dostosowane do obciążenia 40t	szt.	RAZEM	31,00
			7	szt.	7,00	
31	KNR 4-051 0410-06	SKS-01	Demontaż pokryw nadstudziennych żelbetowych z pierścieniem odciażającym i włazem o śr. 120 cm studni kanalizacji sanitarnej	kpl.	RAZEM	7,00
			8+6	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00

# PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32 d.2	KNR 4-051 0410-03	SKS-01	Demontaż kregów betonowych o śr. 120 cm - studnie obniżane	m		
			0,50*6	m	3,00	
					RAZEM	3,00
33 d.2	KNR-W 2-18 0523-03	SKS-01	Podwyższenie studni kanalizacji sanitarnej kregami żelbetowymi o śr. 1200 mm	m		
			0,30*5+0,50*5	m	4,00	
					RAZEM	4,00
34 d.2	KNR-W 2-18 0523-06	SKS-01	Przekrycie regulowanych studni o śr. 1200mm płytami prefabrykowanymi pokrywowymi PP1200 z włazem kanalowym żeliwnym o śr. 600mm klasy D400 ( przyjęto nowe wlazy i 50% płyt pokrywowych z odzysku )	kpl.		
			8+6	kpl.	14,00	
					RAZEM	14,00
3	45233000-9		Rozbrajanie i renowacja nawierzchni drogowych			
35 d.3	KNR 2-31 0805-03	SKS-01	Ręczne rozebranie nawierzchni ulic z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
			2,00*15,00	m <sup>2</sup>	30,00	
					RAZEM	30,00
36 d.3	KNR 2-31 0802-01 + 20*0802-02	SKS-01	Ręczne rozebranie warstwy ulepszonego podłoża z piasku stabilizowanego cementem gr. 30 cm	m <sup>2</sup>		
			1,40*15,00	m <sup>2</sup>	21,00	
					RAZEM	21,00
37 d.3	KNR 4-04 1103-01 + 1103-04 + 9κ1103-05	SKS-01	Wywiezienie gruzu i materiałów rozbiórkowych z terenu rozbiórki - załadowanie łoparko-ładowarką i transport samochodami samowyładowczymi na odl. 10 km	m <sup>3</sup>		
			(30,00*0,08*0,20+21,00*0,30)*1,40	m <sup>3</sup>	9,49	
					RAZEM	9,49
38 d.3	KNR 2-31 0103-01	SKS-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.knt. II	m <sup>2</sup>		
			21,00	m <sup>2</sup>	21,00	
					RAZEM	21,00
39 d.3	analogia KNR 2-31 0109-03 + 3* 0109-04 + 0118-01 + t. 9901/1 RiS* 1,55	SKS-01	Warstwa podbudowy pomocniczej z piasku stabilizowanego cementem Rm=2,5 MPa wg PN-S-96012:1997 ( mieszanka wytworzona w betoniarnie ) o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą - na przekopach o szerokości do 2,5m	m <sup>2</sup>		
			21,00	m <sup>2</sup>	21,00	
					RAZEM	21,00
40 d.3	KNR 2-31 0109-03 + 3* 0109-04 + 0118-01 + t. 9901/1 RiS* 1,55	SKS-01	Warstwa podbudowy zasadniczej z piasku stabilizowanego cementem Rm=5,0 MPa wg PN-S-96012:1997 ( mieszanka wytworzona w betoniarnie ) o grubości warstwy po zagęszczeniu 15 cm z pielęgnacją piaskiem i wodą - na przekopach o szerokości do 2,5m	m <sup>2</sup>		
			21,00	m <sup>2</sup>	21,00	
					RAZEM	21,00
41 d.3	KNR 2-31 0511-03 kostka *0,20 + t. 9901/5 R* 1,10	SKS-01	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej grubości 3 cm ( 80% kostki z odzysku ) - na przekopach o szerokości do 2,5m	m <sup>2</sup>		
			30,00	m <sup>2</sup>	30,00	
					RAZEM	30,00