

Przedmiar robót + Kosztorys nakładczy

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z odcinkami do granic posesji - Zduńska Wola ul. CYPARYSOWA

Data: 2020-10-05

Budowa: Zduńska Wola ul. Cyparysowa

dz.nr 176/12, 175/15, 174/18, 172/5, 171/20, 171/9, 169/2, 167/2, 165/6, 164/6, 163/6, 162/6, 160/6, 159/6, 158/5, 157/2, 156/2, 154/6, 153/6, 152/6, 149/6, 148/8, 147/8, 146, 145/6, 144/6, 143/6, 142/6, 141/6, 140/11, 139/6, 138/6, 136/6, 135/5, 132/2, 130/6, 129/5, 128/6, 125/17, 118/2, 111 - obręb 16

Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej z odcinkami do granic posesji

Zamawiający: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zduńskiej Woli Sp. z o.o.
98-220 Zduńska Wola, ul. Królewska 15

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa IZAS S.C.
98-200 Sieradz, ul. Toruńska 9

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Sławomir Dobek,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Dane liczbowe obiektu :

Długość projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej	- 671,8 m.
Długość projektowanych sięgaczy do granic działek	- 321,5 m
Długość istniejącej kanalizacji do przebudowy	- 33,3 m
Ilość sięgaczy do granicy działek	- szt. 53
Średnica	- Dn160, Dn200,
Materiał sieci główne i przyłączne	- PCV-U klasy S
Zagłębienie maksymalne	- 3,87 m.p.p.t.
Projektowany spadek	- 0,5÷10,0 ‰
grupa konstrukcyjna	- „9” „POZOSTAŁE” (podziemne bez obudowy, z tworzywa).

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Podstawa opracowania :

- Projekt techniczny,
- IZCCPB III kw. 2020 r. Sekocenbud oraz cenniki lokalne
- Obowiązujące KNR-y z uzupełnieniami,
- Narzuty kosztów pośrednich wg załącznika nr 1 Rozporządzenia MSWiA z dn. 26 lutego 1999r. poz. 239.,
- Zysk zgodnie z pkt. 7 par. 2 Rozporządzenia j.w.,
- Stawka r-g wg stawek III kw. 2020 r. Sekocenbud
- Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej

UWAGA

Kosztorys należy traktować jako element pomocniczy służący celowi sporządzenia oferty na wykonanie zadania. Przed sporządzeniem do sporządzenia kosztorysu ofertowego Wykonawca winien zweryfikować kosztorys nakładczy z Projektem Technicznym oraz ewentualnie uzupełnić kosztorys o pozycje i materiały, które zgodnie z wiedzą techniczną i doświadczeniem oferenta winny dodatkowo w nim wystąpić.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kanalizacja sanitarna - ul. Cyprysowa			
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 $(518,4+186,7)/1000 = 0,705100$ $(7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+7,5+7,5+6,4+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5)/1000 = 0,121900$ $(7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,6+7,6+4,4+7,8+4,2+7,8+4,2+4,2+7,8+7,8+4,2+7,7+4,3+7,6+4,4)/1000 = 0,139600$ $(4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,6+7,4+4,6+7,4)/1000 = 0,060000$ <div style="text-align: right;">1,027</div>	1,027		km
1.2 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie wykopów 1027*2 = 2 054,000000 2 054,00	2 054,00		m
1.3 CJ 11/2001/10 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 6 cm 1,0+8,1+8,3 = 17,400000 17,4	17,4		m
1.4 CJ 11/2001/3 J.w. dodatek za każdy dalszy 1 cm głębokości cięcia	17,4	3,00	m
1.5 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm 8,2*1,0 = 8,200000 8,20	8,20		m2
1.6 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm	8,20	3,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.7 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm	8,20		m2
1.8 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km 8,20*0,21 = 1,722000 1,722	1,722		m3
1.9 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km	1,722	9,00	m3
1.10 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbórki na wysypisku	1,722		m3
1.11 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - wykopy ręczne	77,0		m3
1.12 KNRW 201/802/2 Wykopy z zasypianiem w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m $(11,3*1,92+4,4*1,93+42,9*2,18+19,0*2,33+2,0*2,33+5,4*2,31+40,2*2,04+15,0*1,80+2,0*1,81+7,10*1,82+20,2*1,89+2,0*1,96+18,9*2,01+24,5*2,2+2,0*2,35+14,4*2,47+2,0*2,5+12,7*2,45+13,0*2,43+8,8*2,38+6,7*2,31+4,7*2,25+24,0*2,18)*1,0 = 651,940000$ $(41,20*2,33+23,2*2,08+21,0*1,99+5,5*2,05+16,1*2,21)*1,0 = 232,898000$ $(7,5*1,77+4,5*1,82+7,5*1,93+4,5*2,02+7,5*2,17+4,5*2,23+4,5*2,20+7,5*2,12+7,5*2,05+4,5*2,06+7,5*1,71+6,4*1,77+7,5*1,75+4,5*1,78+7,5*1,78+4,5*1,80+7,5*2,01+4,5*2,03+7,5*2,23+4,5*2,03)*0,9 = 214,733700$ $(7,5*2,30+4,5*2,30+7,5*2,23+4,5*2,29+7,5*2,13+4,5*2,16+7,5*2,16+4,5*2,16+7,6*2,24+7,6*2,01+4,4*2,36+7,8*2,12+4,2*2,21+7,8*2,09+4,2*2,03+4,2*2,44+7,8*2,35+7,8*2,23+4,2*2,19+7,7*2,14+4,3*2,10+4,4*2,12)*0,9 = 260,622900$ $(4,5*2,12+7,5*2,14+4,5*1,94+7,5*2,02+4,5*1,86+7,5*1,89+4,6*2,12+7,4*2,11+4,6*2,03+7,4*2,39)*0,9 = 111,964500$ $2,4*1,2*(1,85+2,32+2,28+1,80+1,83+2,06+2,39+2,41+2,15+2,45+2,21+1,94+2,35+2,45) = 87,811200$ $= -77,000000$ 1 482,970	1 482,970		m3
1.13 KNRW 201/807/2 Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m $(11,90*2,53+25,2*2,65+21,7*2,86+20,6*3,00+21,4*2,92+2,0*2,94+5,6*2,94+24,8*2,92+4,5*2,90+10,0*2,87+21,9*2,73+2,0*2,61+10,3*2,51+33,0*2,74)*1,0 = 601,027000$ $(20,0*3,67+39,5*3,06+20,20*2,61)*1,0 = 246,992000$ $2,4*1,2*(2,56+2,83+2,89+3,10+2,94+2,84+3,36+2,76) = 67,046400$ 915,065	915,065		m3
1.14 KNR 405/124/3 Demontaż rurociągu zewnętrznego z tworzywa sztucznego PCV Dn-200-mm	19,8		m
1.15 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200-mm o głębokości do 3-m - studnia do pogłębienia i dalszego wykorzystania	1		kpl
1.16 KNR 405/409/4 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200-mm za każde 0.5-m różnicy głębokości	-1		0.5 m
1.17 KNR 401/208/2 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, przebieca otworów w studniach żelbetonowych	10		szt
1.18 KNR 401/210/7 Wykucie bruzd, pochyłe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2 0,6*2 = 1,200000 1,20	1,20		m
1.19 KNR 405/402/2 Podłoża betonowe i obetonowanie kanałów, podłoża betonowe o grubości 10-cm - profilowanie dna studni włączeniowej analogia 1,131*0,5*2 = 1,131000 1,131	1,131		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.20 KNR 405/310/2	Włączenie głównych odcinków sieci do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna analogia	2		szt
1.21 KNRW 401/324/2	Obsadzenie podejść kanalizacyjnych K160 w wykonanych otworach w ścianach studni - uszczelnienie pianką poliuretanową - analogia	10		szt
1.22 KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w ścianach studni otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm	10		szt
1.23 KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - warstwa podsypki $(518,4+186,7)*1,0 = 705,100000$ $(7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+7,5+4,5+7,5+6,4+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5)*0,9 = 109,710000$ $(7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,6+7,6+4,4+7,8+4,2+7,8+4,2+4,2+7,8+7,8+4,2+7,7+4,3+7,6+4,4)*0,9 = 125,640000$ $(4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,6+7,4+4,6+7,4)*0,9 = 54,000000$ 994,45	994,45		m2
1.24 KNR 201/236/1	Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III $994,45*0,1 = 99,445000$ 99,445	99,445		m3
1.25 KNR 228/503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm $7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+7,5+4,5+7,5+6,4+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,6+7,6+4,4+7,8+4,2+7,8+4,2+4,2+7,8+7,8+4,2+7,7+4,3+7,6+4,4+4,5+7,5+4,5+7,5+4,5+7,5+4,6+7,4+4,6+7,4 = 121,900000$ $0,6+0,6+0,6 = 1,800000$ 323,300	323,300		m
1.26 KNR 228/503/2 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm $518,4+186,7 = 705,100000$ 705,100	705,100		m
1.27 KNR 228/510/2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - kolana	28		szt
1.28 KNR 228/510/2	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - zaślepki	53		szt
1.29 KNR 228/510/3	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm - trójniki	21		szt
1.30 KNR 228/406/5	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, głębokość 2,0-m	21		szt
1.31 KNR 228/406/6	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m	25		0.5 m
1.32 KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm	323,3		m
1.33 KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm	705,1		m
1.34 KNR 201/119/3	Inwentaryzacja powykonawcza sieci R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1,027		km
1.35 KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem - 30cm ponad górną krawędź przewodu $705,1*1,0*0,50+323,3*0,9*0,46 = 486,396200$ $-(705,1*0,0314+323,3*0,0201+1,7663*0,5*21) = -47,184620$ 439,212	439,212		m3
1.36 KNR 201/236/3	Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III $77,0+1482,97+915,065 = 2\,475,035000$ $-(705,1*0,0314+323,3*0,0201) = -28,638470$ $-1,7663*(1,75+2,22+2,18+1,70+1,73+1,96+2,46+2,29+2,73+2,79+3,00+2,84+2,74+2,31+2,05+3,26+2,66+2,36+2,11+1,84+2,25+2,35) = -91,105754$ 2 355,291	2 355,291		m3
1.37 KNR 231/204/1	Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwalowaniu 14-cm	8,20		m2
1.38 KNR 231/204/2	Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	8,20	-4,00	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.39 KNR 231/204/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm	8,20		m2
1.40 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy	8,20	-2,00	m2
1.41 KNR 231/114/5 Odtworzenie - Podbudowy pod nawierzchnię asfaltową z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm R= 1,000 M= 0,250 S= 1,000	8,20		m2
1.42 KNR 231/310/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm	8,20		m2
1.43 KNR 231/310/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścierna o grubości 3-cm	8,20		m2
1.44 KNR 231/1501/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5-t $0,8159+0,6273 = \frac{1,443200}{1,443}$	1,443		t
1.45 KNR 231/1502/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5,0-t	1,443	60,0	t
1.46 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III $1027*3,0 = \frac{3\,081,000000}{3\,081,0}$	3 081,0		m2
1.47 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3 081,0		m2
1.48 Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV wykonanego głównego kanału kanalizacyjnego Dn200	705,1		m
1.49 Kalkulacja indywidualna - pomiar wskaźnika zagęszczenia gruntu - przyjęto 1 pomiar na 100mb	8		szt
1.50 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT	81		szt

Przedmiar robót + kosztorys nakładczy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Kanalizacja sanitarna - ul. Cyprysowa							
1.1 KNR 201/119/3 Tyczenie trasy sieci							
						1,027 km	
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,104	0,10400				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				
1.2 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie wykopów							
						2 054,00 m	
robocizna	r-g	0,02	0,02000				
Taśma ostrzegawcza PVC	m	1	1,0000				
Słupki z prętów stalowych	szt	0,33	0,33000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.3 CJ 11/2001/10 Mechaniczne cięcie szczelin, w nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 6 cm							
						17,4 m	
Robotnicy	r-g	0,12	0,12000				
Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej	m-g	0,12	0,12000				
1.4 CJ 11/2001/3 J.w. dodatek za każdy dalszy 1 cm głębokości cięcia							
						17,4 m krotność 3,00	
Robotnicy	r-g	0,02	0,06000				
Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej	m-g	0,02	0,06000				
1.5 KNR 231/803/3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm							
						8,20 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,2544	0,25440				
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,1249	0,12490				
1.6 KNR 231/803/4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm							
						8,20 m2 krotność 3,00	
Robotnicy grupa II	r-g	0,0437	0,13110				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	0,0185	0,05550				
1.7 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm						8,20 m2	
Robotnicy grupa II	r-g	0,2132	0,21320				
Spycharka gasienicowa 74 kW [100KM] (1)	m-g	0,0079	0,00790				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0079	0,00790				
1.8 KNR 401/108/9 Wywóz gruzu i materiałów z rozbórki samochodami na odległość 10-km - nakład za 1 km						1,722 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,72	0,72000				
1.9 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1-km						1,722 m3 krotność 9,00	
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,02	0,18000				
1.10 Kalkulacja indywidualna - przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku						1,722 m3	
Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1	1,00000				
1.11 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m - wykopy ręczne						77,0 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	2,674	2,67400				
1.12 KNRW 201/802/2 Wykopy z zasypianiem w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m						1 482,970 m3	
Robotnicy	r-g	0,491	0,49100				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00-m3 (1)	m-g	0,123	0,12300				
Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	0,152	0,15200				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	0,056	0,05600				
Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	0,163	0,16300				
1.13 KNRW 201/807/2 Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8-m, wykop szerokości 1,0-2,0-m						915,065 m3	
Robotnicy	r-g	0,664	0,66400				
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00-m3 (1)	m-g	0,178	0,17800				
Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	0,138	0,13800				
Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,076	0,07600				
Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	0,22	0,22000				
1.14 KNR 405/124/3 Demontaż rurociągu zewnętrznego z tworzyw sztucznych PCV Dn-200-mm						19,8 m	
Robotnicy budowlani	r-g	0,119	0,11900				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,014	0,01400				
1.15 KNR 405/409/3 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200-mm o głębokości do 3-m - studnia do pogłębienia i dalszego wykorzystania						1 kpl	
Robotnicy budowlani	r-g	20,78	20,78000				
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,53	2,53000				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	6,93	6,93000				
1.16 KNR 405/409/4 (1) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie, studnie z kręgów betonowych o średnicach 1200-mm za każde 0.5-m różnicy głębokości						-1 0.5 m	
Robotnicy budowlani	r-g	1,37	1,37000				
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,33	0,33000				
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	0,46	0,46000				
1.17 KNR 401/208/2 Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, przebieca otworów w studniach żelbetowych						10 szt	
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	0,72000				
1.18 KNR 401/210/7 Wykucie bruzd, pochyłe, beton żwirowy, przekrój do 0,023-m2						1,20 m	
Robotnicy grupa I	r-g	4,19	4,19000				
1.19 KNR 405/402/2 Podłoża betonowe i obetonowanie kanałów, podłoża betonowe o grubości 10-cm - profilowanie dna studni włączeniowej analogia						1,131 m2	

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Robotnicy budowlani	r-g	1,8	1,80000				
Beton zwykły C12/15 (B 15)	m3	0,114	0,11400				
Materiały inne (Materiały)	%	3,8					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
1.20 KNR 405/310/2 Włączenie głównych odcinków sieci do istniejącego układu kanalizacji - tylko robocizna analogia							
							2 szt
Robotnicy budowlani	r-g	1,11	1,11000				
Sprzęt inny (Robocizna)	%	3,8					
1.21 KNRW 401/324/2 Obsadzenie podejść kanalizacyjnych K160 w wykonanych otworach w ścianach studni - uszczelnienie pianką poliuretanową - analogia							
							10 szt
Robotnicy	r-g	0,68	0,68000				
Pianka poliuretanowa wodoszczelna montażowa - opakowanie ciśnieniowe	szt	0,1	0,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.22 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w ścianach studni otwory do 0,1-m2, głębokość ponad 10-cm							
							10 szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,07	1,07000				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	0,55000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	0,20000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,00600				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0018	0,00180				
Drewno na stęple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,00270				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,02000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,009	0,00900				
Woda	m3	0,05	0,05000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,016	0,01600				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,03	0,03000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,11	0,11000				
1.23 KNR 218/501/1 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10-cm - warstwa podsypki							
							994,45 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,2454	0,24540				
Piasek	m3	0,122	0,12200				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.24 KNR 201/236/1 Dodatkowa stabilizacja podsypki - grunt sypki kategorii I-III							
							99,445 m3
Robotnicy grupa I	r-g	0,1337	0,13370				
Ubijak spalinyowy 200-kg	m-g	0,0704	0,07040				
1.25 KNR 228/503/1 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm							
							323,300 m
Robotnicy	r-g	0,307	0,30700				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	0,175	0,17500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.26 KNR 228/503/2 (1) Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm							
							705,100 m
Robotnicy	r-g	0,367	0,36700				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	0,175	0,17500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.27 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - kolana							
							28 szt
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - kolana	szt	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0034	0,00340				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,00340				
1.28 KNR 228/510/2 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-150-mm - zaślepki							
							53 szt
Robotnicy	r-g	0,5	0,50000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - korki zaślepiające	szt	1,04	1,04000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0034	0,00340				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0034	0,00340				
1.29 KNR 228/510/3 Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, do rur z PVC, kielichowych, Dn-200-mm - trójniki							
							21 szt
Robotnicy	r-g	0,62	0,62000				
Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 200mm - trójniki	szt	1,04	1,04000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	1,05	1,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	0,00660				
Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,0066	0,00660				
1.30 KNR 228/406/5 Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, głębokość 2,0-m							
							21 szt
Robotnicy	r-g	26	26,00000				
Podstawa studni żelbetowej z wykształconą kinetą Fi 1200 - podstawa ze stopniami włączowymi	szt	1	1,00000				
Krąg żelbetowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm - krąg ze stopniami włączowymi	szt	4,2	4,20000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,537	0,53700				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,033	0,03300				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	19,79	19,79000				
Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600 - właz żeliwno betonowy	szt	1	1,00000				
Pierścień odciążający dla studni Fi 1200 mm	szt	1	1,00000				
Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	2,46	2,46000				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1,88	1,88000				
1.31 KNR 228/406/6 Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie Fi-1200-mm, za każde następne 0,5-m							
							25 0.5 m
Robotnicy	r-g	2,4	2,40000				
Krąg żelbetowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm - krąg ze stopniami włączowymi	szt	1,05	1,05000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,006	0,00600				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,12	6,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,28	0,28000				
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	0,46	0,46000				
1.32 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150-mm							
							323,3 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,18560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,09280				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00003				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,00064				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	0,022	0,02200				
Woda	m3	0,05	0,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,03160				
1.33 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200-mm							
							705,1 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	0,18560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	0,09280				
Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,00003	0,00003				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,00064				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm	szt	0,022	0,02200				
Woda	m3	0,09	0,09000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	0,03160				
1.34 KNR 201/119/3 Inwentaryzacja powykonawcza sieci							
							1,027 km
Robotnicy grupa I	r-g	117	111,73500				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	7,50000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.35 KNR 228/501/8 Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem - 30cm ponad górną krawędź przewodu						439,212 m3	
Robotnicy	r-g	2,9	2,9000				
1.36 KNR 201/236/3 Zagęszczanie zasypanego wykopu zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III						2 355,291 m3	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1022	0,10220				
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	0,031	0,03100				
1.37 KNR 231/204/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, grubość warstwy po uwalowaniu 14-cm						8,20 m2	
Brukarze grupa II	r-g	0,1089	0,10890				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1089	0,10890				
Kamień podkładowy	t	0,242	0,24200				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,072	0,07200				
Woda	m3	0,014	0,01400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0112	0,01120				
1.38 KNR 231/204/2 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z kamienia podkładowego, potrącenie za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy						8,20 m2	
						krotność -4,00	
Brukarze grupa II	r-g	0,0039	-0,01560				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0039	-0,01560				
Kamień podkładowy	t	0,017	-0,06800				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,007	-0,02800				
Woda	m3	0,001	-0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.39 KNR 231/204/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm						8,20 m2	
Brukarze grupa II	r-g	0,094	0,09400				
Robotnicy grupa I	r-g	0,094	0,09400				
Kliniec 5-25-mm	t	0,0196	0,01960				
Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,0207	0,02070				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,1484	0,14840				
Woda	m3	0,007	0,00700				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0224	0,02240				
1.40 KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy						8,20 m2	
						krotność -2,00	
Brukarze grupa II	r-g	0,0038	-0,00760				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0038	-0,00760				
Kliniec 5-25-mm	t	0,0018	-0,00360				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,0212	-0,04240				
Woda	m3	0,001	-0,00200				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0014	-0,00280				
1.41 KNR 231/114/5 Odtworzenie - Podbudowy pod nawierzchnię asfaltową z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm						8,20 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,0313	0,03130				
Robotnicy grupa II	r-g	0,002	0,00200				
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	0,3182	0,07955				
Woda	m3	0,015	0,00375				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,0027	0,00270				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0387	0,03870				
1.42 KNR 231/310/1 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm						8,20 m2	
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0264	0,02640				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0066	0,00660				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,0995	0,09950				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0069	0,00690				
Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,0069	0,00690				
Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,0069	0,00690				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość jednostkowa		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.43 KNR 231/310/5 Odtworzenie - Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm						8,20 m2	
Bitumiarze grupa II	r-g	0,0226	0,02260				
Bitumiarze grupa III	r-g	0,0012	0,00120				
Robotnicy grupa II	r-g	0,0085	0,00850				
Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,0765	0,07650				
Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,0057	0,00570				
Walec statyczny samojedźny 10-t (1)	m-g	0,0057	0,00570				
Walec statyczny samojedźny 15-t (1)	m-g	0,0057	0,00570				
1.44 KNR 231/1501/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na odległość do 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5-t						1,443 t	
Robotnicy grupa I	r-g	0,043	0,04300				
Olej opałowy	kg	0,12	0,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,173	0,17300				
1.45 KNR 231/1502/1 Transport mieszanki mineralno-bitumicznej z wytworni do miejsca wbudowania na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, mieszanka mineralno-bitumiczna, ładowność do 5,0-t						1,443 t krotność 60,0	
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	0,008	0,48000				
1.46 KNR 201/233/2 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 55-kW (75-KM), grunt kategorii III						3 081,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,139	0,13900				
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0025	0,00250				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	0,00080				
1.47 KNR 201/505/1 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III						3 081,0 m2	
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,09550				
1.48 Kalkulacja indywidualna - inspekcja TV wykonanego głównego kanału kanalizacyjnego Dn200						705,1 m	
Inspekcja TV wykonanego kanału kanalizacyjnego	mb	1	1,00000				
1.49 Kalkulacja indywidualna - pomiar wskaźnika zagęszczenia gruntu - przyjęto 1 pomiar na 100mb						8 szt	
Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	1	1,00000				
1.50 Kalkulacja indywidualna - zabezpieczenie przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych rurami osłonowymi dwudzielnymi typu AROT						81 szt	
robocizna	r-g	0,2	0,20000				
Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	1	1,00000				

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Beton zwykły C12/15 (B 15)	m3	0,12893
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	11,277
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,06
4.	Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,02115
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,0097
6.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,018
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,027
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,65817
9.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,2
10.	Inspekcja TV wykonanego kanału kanalizacyjnego	mb	705,1
11.	Kamień podkładowy	t	1,4268
12.	Kliniec 5-25-mm	t	0,1312
13.	Koszt przyjęcie materiałów z rozbiórki na wysypisku	m3	1,722
14.	Krąg żelbetowy o wysokości 500-mm, Fi-1200-mm - krąg ze stopniami włączowymi	szt	114,45
15.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - kolana	szt	29,12
16.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 160mm - korki zaślepiające	szt	55,12
17.	Kształtki PCV kanalizacji zewnętrznej 200mm - trójniki	szt	21,84
18.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej	t	0,6273
19.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	0,8159
20.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	0,16974
21.	Olej opałowy	kg	0,17316
22.	Pianka poliuretanowa wodoszczelna montażowa - opakowanie ciśnieniowe	szt	1
23.	Piasek	m3	121,3229
24.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,09
25.	Pierścień odciażający dla studni Fi 1200 mm	szt	21
26.	Podstawa studni żelbetowej z wykształconą kinetą Fi 1200 - podstawa ze stopniami włączowymi	szt	21

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
27.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi-1200-mm	szt	21
28.	Pomiar zagęszczenia gruntu	szt	8
29.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	568,59
30.	Rura osłonowa do kabli dwudzielna AROT	kpl	81
31.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	336,232
32.	Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	733,304
33.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,10681
34.	Słupki z prętów stalowych	szt	677,82
35.	Taśma ostrzegawcza PVC	m	2 054
36.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 40-60-mm	t	0,8692
37.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0-mm	t	1,01311
38.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	141,6275
39.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	145,4425
40.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	7,1126
41.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm	szt	15,5122
42.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600 - właz żeliwno betonowy	szt	21
43.	Woda	m3	80,27775
44.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,843
45.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,16

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,3
2.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.00-m3 (1)	m-g	345,28688
3.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	241,72411
4.	Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	201,3143
5.	Piła do cięcia nawierzchni asfaltowej	m-g	3,132
6.	Przyczepa skrzyniowa 4.5-t	m-g	0,414
7.	Rozkładarka mas bitumicznych 4.5-m (2)	m-g	0,10332
8.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,02214
9.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	15,405
10.	Samochód samowyladowczy 10-15-t (1)	m-g	351,69041
11.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	0,94228
12.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	60,86
13.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	34,33575
14.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5-m3/min (1)	m-g	1,47928
15.	Spycharka gąsienicowa 74 kW [100KM] (1)	m-g	0,06478
16.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	7,7025
17.	Srodek transportowy (1)	m-g	0,414
18.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	7,00093
19.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,5125
20.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,26404
21.	Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	6,47
22.	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	69,54494
23.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	83,04632
24.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100-m3/h	m-g	73,01402
25.	Zrywarka przyczepna	m-g	2,52958
26.	Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	1,1
27.	Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	50,98
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1 559,6531

Tabela wartości elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Kanalizacja sanitarna - ul. Cyprysowa	