
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI: KONCEPCJA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI
PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ DLA POTRZEB DZIAŁKI NR 667
ADRES INWESTYCJI: wieś Brzeziny gmina Uniejów
NAZWA INWESTORA: GMINA UNIEJÓW
ADRES INWESTORA: 99-210 UNIEJÓW, ul. Bł. Bogumiła 13

BRANŻE: WOD-KAN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Barbara Matuszczak

DATA OPRACOWANIA: wrzesień 2020r.

Uzupełnieniem informacji dotyczących opisu pozycji wyszczególnionych w kosztorysie są odpowiednie pozycje SSTWIOR dotyczące powyższego zakresu robót.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		INSTALACJE NA TERENIE			
1.1		SIEĆ KANALIZACYJNA			
1.1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACYJNA			
d.1.1.1	KNR 2-31 0803-03 z.o.2.13. 9902-01 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga 530 * 1,00 4,00 * 1,00 * 20	m2 m2	530,000 80,000	
				RAZEM	610,000
d.1.1.1	KNR 2-31 0802-05 z.o.2.13. 9902-01 0802-06	Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga 530 * 1,00 4,00 * 1,00 * 20	m2 m2	530,000 80,000	
				RAZEM	610,000
d.1.1.1	KNR 2-31 0804-03 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni drogi gruntowej utwardzonej (z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm) - 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa (180,0 + 50,0) * 1,00	m2	230,000	
				RAZEM	230,000
d.1.1.1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 10 km	m3		
		dywanik asfaltowy 610,0 * 0,12	m3	73,200	
		podbudowa 610,0 * 0,20	m3	122,000	
		droga grunt 230,0 * 0,15	m3	34,500	
				RAZEM	229,700
d.1.1.1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji gruzu betonowego	m3		
		podbudowa 610,0 * 0,20	m3	122,000	
		droga grunt 230,0 * 0,15	m3	34,500	
				RAZEM	156,500
d.1.1.1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji odpadów asfaltowych	m3		
		dywanik asfaltowy 610,0 * 0,12	m3	73,200	
				RAZEM	73,200
1.1.2		ROBOTY ZIEMNE SIECI KANALIZACYJNEJ			
d.1.1.2	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		3383,05 + 290,38 + 548,38 + 393,75 + 69,49	m3	4 685,050	
				RAZEM	4 685,050
d.1.1.2	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% całości robót	m3		
		PS-K18 (3,66 + 7,56) * 1,00 * (4,80 + 4,89) * 0,5 * 0,80	m3	43,489	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		K18-K15 $(2,22 + 16,32 + 4,39) * 1,00 * (4,89 + 4,67) * 0,5 * 0,80$	m3	87,684	
		K15-K14 $(47,46) * 1,00 * (4,67 + 4,24) * 0,5 * 0,80$	m3	169,147	
		K14-K2 $(50,01) * 1,00 * (4,24 + 4,39) * 0,5 * 0,80$	m3	172,635	
		K2-P2 $(21,42) * 1,00 * (4,39 + 4,38) * 0,5 * 0,80$	m3	75,141	
		P2-K3 $(13,05) * 1,00 * (4,38 + 4,46) * 0,5 * 0,80$	m3	46,145	
		K3-K3a $(18,40) * 1,00 * (4,46 + 4,42) * 0,5 * 0,80$	m3	65,357	
		K3a-P5 $(2,40 + 5,88) * 1,00 * (4,42 + 4,47) * 0,5 * 0,80$	m3	29,444	
		P5-P6 $7,42 * 1,00 * (4,47 + 4,34) * 0,5 * 0,80$	m3	26,148	
		P6-P7 $10,31 * 1,00 * (4,34 + 4,39) * 0,5 * 0,80$	m3	36,003	
		P7-K4 $(6,36) * 1,00 * (4,39 + 4,45) * 0,5 * 0,80$	m3	22,489	
		K4-P8 $13,78 * 1,00 * (4,45 + 4,49) * 0,5 * 0,80$	m3	49,277	
		P8-P9 $3,55 * 1,00 * (4,49 + 4,47) * 0,5 * 0,80$	m3	12,723	
		P9-K5 $(10,33 + 22,34) * 1,00 * (4,47 + 4,31) * 0,5 * 0,80$	m3	114,737	
		K5-P12 $(7,58 + 4,11) * 1,00 * (4,33 + 4,35) * 0,5 * 0,80$	m3	40,588	
		P12-P13 $16,63 * 1,00 * (4,35 + 4,17) * 0,5 * 0,80$	m3	56,675	
		P13-K6 $(10,93 + 10,75) * 1,00 * (4,17 + 4,06) * 0,5 * 0,80$	m3	71,371	
		K6-P16 $(19,50) * 1,00 * (4,06 + 3,76) * 0,5 * 0,80$	m3	60,996	
		P16-P15 $8,26 * 1,00 * (3,76 + 3,72) * 0,5 * 0,80$	m3	24,714	
		P15-P17 $(3,96 + 17,52) * 1,00 * (3,72 + 3,81) * 0,5 * 0,80$	m3	64,698	
		P17-P20 $(21,86 + 23,02) * (3,81 + 3,54) * 0,5 * 0,80$	m3	131,947	
		P20-P22 $(5,89 + 5,63 + 14,38) * 1,00 * (3,54 + 3,26) * 0,5 * 0,80$	m3	70,448	
		P22-P25 $(19,95 + 4,80 + 5,25 + 18,14) * 1,00 * (3,26 + 2,82) * 0,5 * 0,80$	m3	117,076	
		P25-P27 $(10,22 + 4,63 + 10,23) * 1,00 * (2,82 + 2,94) * 0,5 * 0,80$	m3	57,784	
		P27-P31 $(5,47 + 2,97 + 5,98 + 16,31 + 12,71 - 2,20) * 1,00 * (2,94 + 2,66) * 0,5 * 0,80$	m3	92,378	
		P31-P31' $(13,34 + 12,35) * 1,00 * (2,66 + 2,35) * 0,5 * 0,80$	m3	51,483	
		P31'-K12 $(17,89 + 19,76) * 1,00 * (2,35 + 2,08) * 0,5 * 0,80$	m3	66,716	
		K12-K13 $(6,61 + 34,44) * 1,00 * (2,08 + 1,95) * 0,5 * 0,80$	m3	66,173	
		K18-K19 $(16,40) * 1,00 * (2,89 + 2,72) * 0,5 * 0,80$	m3	36,802	
		fi 160 K13+K14 $(10,07 + 13,77 + 5,19 + 19,24) * 1,00 * (1,95 + 1,41) * 0,5 * 0,80$	m3	64,875	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		K2-P $56,09 * 1,00 * (3,39 + 1,74) * 0,5 * 0,80$	m3	115,097	
		P-P2 $(6,04 + 12,51) * 1,00 * (1,72 + 1,48) * 0,5 * 0,80$	m3	23,744	
		K19-K19, $3,74 * 1,00 * (2,72 + 2,16) * 0,5 * 0,80$	m3	7,300	
		K16-K16' $3,70 * 1,00 * (4,85 + 4,34) * 0,5 * 0,80$	m3	13,601	
		K16'-K16.1 $4,70 * 1,00 * (1,31 + 1,27) * 0,5 * 0,80$	m3	4,850	
		P1-P1.1 $(5,44 + 1,34) * 1,00 * (2,65 + 1,38) * 0,5 * 0,80$	m3	10,929	
		K3a-K3a' $7,47 * 1,00 * (4,40 + 3,41) * 0,5 * 0,80$	m3	23,336	
		K3a'-K3a3 $28,16 * 1,00 * (1,94 + 1,34) * 0,5 * 0,80$	m3	36,946	
		K3a.1-K3a' $1,96 * 1,00 * (1,58 + 1,29) * 0,50 * 0,80$	m3	2,250	
		P4-P4' $7,92 * 1,00 * (4,48 + 3,25) * 0,50 * 0,80$	m3	24,489	
		P7-P7' $8,45 * 1,00 * (4,37 + 3,10) * 0,50 * 0,80$	m3	25,249	
		P7'-P7.1 $1,03 * 1,00 * 1,22 * 0,80$	m3	1,005	
		P10-P10' $8,03 * 1,00 * (4,40 + 3,14) * 0,5 * 0,80$	m3	24,218	
		P10'-P10.1 $1,51 * 1,00 * 1,27 * 0,80$	m3	1,534	
		P11-P11' $8,06 * 1,00 * (4,31 + 3,10) * 0,5 * 0,80$	m3	23,890	
		P11'-P11.2 $(13,89 + 13,13) * 1,00 * (2,03 + 1,24) * 0,5 * 0,80$	m3	35,342	
		P13-P13' $8,10 * 1,00 * (4,15 + 3,04) * 0,5 * 0,80$	m3	23,296	
		P13'-P13.2 $4,13 * 1,00 * (1,37 + 1,27) * 0,5 * 0,80$	m3	4,361	
		K6-K6' $8,91 * 1,00 * (4,04 + 2,80) * 0,50 * 0,80$	m3	24,378	
		K6'-K6.1 $7,93 * 1,00 * (1,75 + 1,51) * 0,5 * 0,80$	m3	10,341	
		P16-P16' $8,83 * 1,00 * (3,74 + 2,72) * 0,5 * 0,80$	m3	22,817	
		P16'-P16.2 $(23,01 + 6,95) * 1,00 * (2,72 + 1,20) * 0,50 * 0,80$	m3	46,977	
		P17-P17' $7,91 * 1,00 * (3,79 + 2,76) * 0,50 * 0,80$	m3	20,724	
		P17'-P17.1 $14,24 * 1,00 * (2,76 + 1,34) * 0,50 * 0,80$	m3	23,354	
		P17.1-P17.2 $8,99 * 1,00 * (1,34 + 1,20) * 0,50 * 0,80$	m3	9,134	
		P19-P19' $7,83 * 1,00 * (3,62 + 2,38) * 0,50 * 0,80$	m3	18,792	
		P19'-P19.1 $11,03 * 1,00 * (2,38 + 1,40) * 0,50 * 0,80$	m3	16,677	
		P19.1-P19.3 $14,07 * 1,00 * (1,40 + 1,22) * 0,50 * 0,80$	m3	14,745	
		P20-P20.2 $(12,52 + 1,51) * 1,00 * (3,47 + 1,31) * 0,50 * 0,80$	m3	26,825	
		P22-P22' $8,81 * 1,00 * (3,34 + 2,12) * 0,50 * 0,80$	m3	19,241	
		P22'-P22,3 $(10,55 + 19,62) * 1,00 * (2,12 + 1,20) * 0,50 * 0,80$	m3	40,066	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P22'-P22,1'			
		$4,27 * 1,00 * (1,26 + 1,20) * 0,50 * 0,80$	m3	4,202	
		P24-P24'			
		$9,10 * 1,00 * (3,18 + 2,00) * 0,5 * 0,8$	m3	18,855	
		P24'-P24.2			
		$(14,65 + 10,15) * 1,00 * (2,00 + 1,24) * 0,50 * 0,80$	m3	32,141	
		P25-P25'			
		$9,10 * 1,00 * (3,03 + 1,60) * 0,50 * 0,80$	m3	16,853	
		P25'-P25.1			
		$26,89 * 1,00 * (1,60 + 1,21) * 0,5 * 0,80$	m3	30,224	
		P27-P27'			
		$9,21 * 1,00 * (2,92 + 1,97) * 0,50 * 0,8$	m3	18,015	
		P27'-P27.1			
		$22,31 * 1,00 * (1,97 + 2,05) * 0,5 * 0,8$	m3	35,874	
		P29-P29',			
		$9,04 * 1,00 * (2,83 + 1,60) * 0,50 * 0,80$	m3	16,019	
		P32-P32.2			
		$(8,57 + 17,61) * 1,00 * (2,20 + 1,22) * 0,50 * 0,80$	m3	35,814	
		P36-P36.1			
		$(5,66 + 13,83) * 1,00 * (1,62 + 1,20) * 0,50 * 0,80$	m3	21,985	
		P33-P33'			
		$8,88 * 1,00 * (2,27 + 2,06) * 0,5 * 0,80$	m3	15,380	
		P33'-P33.2			
		$6,63 * 1,00 * (2,06 + 1,32) * 0,50 * 0,80$	m3	8,964	
		P2-P2'			
		$3,93 * 1,00 * (4,36 + 3,42) * 0,50 * 0,80$	m3	12,230	
		P35-P35			
		$4,56 * 1,00 * (4,70 + 3,97) * 0,50 * 0,80$	m3	15,814	
		P35'-P35.2			
		$6,53 * 1,00 * (1,88 + 1,20) * 0,50 * 0,80$	m3	8,045	
		K3-K3'			
		$3,92 * 1,00 * (4,44 + 3,60) * 0,5 * 0,8$	m3	12,607	
		K3'-K31			
		$6,93 * 1,00 * (1,36 + 1,20) * 0,5 * 0,8$	m3	7,096	
		P5-P6'			
		$4,01 * 1,00 * (4,45 + 3,82) * 0,50 * 0,80$	m3	13,265	
		P6'-P5.1			
		$17,77 * 1,00 * (2,29 + 1,80) * 0,5 * 0,80$	m3	29,072	
		P6-P6'			
		$4,13 * 1,00 * (4,32 + 3,59) * 0,5 * 0,80$	m3	13,067	
		P8-P8'			
		$4,13 * 1,00 * (4,47 + 3,87) * 0,50 * 0,8$	m3	13,778	
		P9-P9'			
		$4,18 * 1,00 * (4,45 + 3,72) * 0,5 * 0,8$	m3	13,660	
		P12-P12'			
		$4,29 * 1,00 * (4,33 + 3,48) * 0,5 * 0,8$	m3	13,402	
		P12'-P12.1			
		$18,05 * 1,00 * (1,65 + 1,20) * 0,5 * 0,8$	m3	20,577	
		P14-P14'			
		$4,34 * 1,00 * (4,09 + 3,14) * 0,5 * 0,8$	m3	12,551	
		P15-P15'			
		$4,49 * 1,00 * (3,70 + 3,18) * 0,5 * 0,8$	m3	12,356	
		K8-K8"			
		$4,47 * 1,00 * (3,46 + 2,68) * 0,5 * 0,8$	m3	10,978	
		K20-K20'			
		$4,69 * 1,00 * (3,52 + 2,67) * 0,5 * 0,8$	m3	11,612	
		P21-P21'			
		$4,79 * 1,00 * (3,38 + 2,69) * 0,5 * 0,8$	m3	11,630	
		P23-P23,			
		$4,85 * 1,00 * (3,06 + 2,36) * 0,5 * 0,8$	m3	10,515	
		K9-K9.1			
		$(4,89 + 7,34) * 1,00 * (3,14 + 1,20) * 0,5 * 0,8$	m3	21,231	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P26-P26' $4,99 * 1,00 * (2,82 + 1,90) * 0,5 * 0,80$	m3	9,421	
		P26a-P26a' $4,88 * 1,00 * (2,82 + 1,94) * 0,5 * 0,8$	m3	9,292	
		P28-P28.2 $(4,56 + 12,79 + 2,32) * 1,00 * (2,89 + 1,23) * 0,5 * 0,8$	m3	32,416	
		P30-P30' $4,34 * 1,00 * (2,72 + 1,87) * 0,5 * 0,8$	m3	7,968	
		K14-K14.2 $(3,43 + 7,49) * 1,00 * (1,39 + 1,23) * 0,5 * 0,8$	m3	11,444	
		P31-P31.2 $(9,12 + 4,38 + 3,01) * 1,00 * (2,60 + 1,20) * 0,5 * 0,8$	m3	25,095	
		P31-P31' $3,85 * 1,00 * (2,33 + 1,60) * 0,5 * 0,8$	m3	6,052	
		K13-K13.1 $7,37 * 1,00 * (1,95 + 1,71) * 0,5 * 0,8$	m3	10,790	
		P37-P37' $2,80 * 1,00 * (1,59 + 1,35) * 0,5 * 0,8$	m3	3,293	
		K5-K5' $4,23 * 1,00 * (4,29 + 3,26) * 0,5 * 0,8$	m3	12,775	
		P35-P35' $2,80 * 1,00 * (1,78 + 1,64) * 0,5 * 0,8$	m3	3,830	
		K7-K7' $4,47 * 1,00 * (3,72 + 3,11) * 0,5 * 0,8$	m3	12,212	
				RAZEM	3 383,051
9 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		P27-P31 $(5,47 + 2,97 + 5,98 + 16,31 + 12,71 - 2,20) * 1,00 * (2,94 + 2,66) * 0,5 * 0,2$	m3	23,094	
		P31-P31' $(13,34 + 12,35) * 1,00 * (2,66 + 2,35) * 0,5 * 0,2$	m3	12,871	
		P31'-K12 $(17,89 + 19,76) * 1,00 * (2,35 + 2,08) * 0,5 * 0,2$	m3	16,679	
		K12-K13 $(6,61 + 34,44) * 1,00 * (2,08 + 1,95) * 0,5 * 0,2$	m3	16,543	
		K18-K19 $(16,40) * 1,00 * (2,89 + 2,72) * 0,5 * 0,2$	m3	9,200	
		fi 160 K13+K14 $(10,07 + 13,77 + 5,19 + 19,24) * 1,00 * (1,95 + 1,41) * 0,5 * 0,2$	m3	16,219	
		K2-P $56,09 * 1,00 * (3,39 + 1,74) * 0,5 * 0,2$	m3	28,774	
		P-P2 $(6,04 + 12,51) * 1,00 * (1,72 + 1,48) * 0,5 * 0,2$	m3	5,936	
		K19-K19, $3,74 * 1,00 * (2,72 + 2,16) * 0,5 * 0,2$	m3	1,825	
		K16'-K16.1 $4,70 * 1,00 * (1,31 + 1,27) * 0,5 * 0,2$	m3	1,213	
		P1-P1.1 $(5,44 + 1,34) * 1,00 * (2,65 + 1,38) * 0,5 * 0,2$	m3	2,732	
		K3a'-K3a3 $28,16 * 1,00 * (1,94 + 1,34) * 0,5 * 0,2$	m3	9,236	
		K3a.1-K3a' $1,96 * 1,00 * (1,58 + 1,29) * 0,50 * 0,2$	m3	0,563	
		P7'-P7.1 $1,03 * 1,00 * 1,22 * 0,2$	m3	0,251	
		P10'-P10.1 $1,51 * 1,00 * 1,27 * 0,2$	m3	0,384	
		P11'-P11.2			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(13,89 + 13,13) * 1,00 * (2,03 + 1,24) * 0,5 * 0,2$ P13'-P13.2	m3	8,836	
		$4,13 * 1,00 * (1,37 + 1,27) * 0,5 * 0,2$ K6'-K6.1	m3	1,090	
		$7,93 * 1,00 * (1,75 + 1,51) * 0,5 * 0,2$ P19'-P19.1	m3	2,585	
		$11,03 * 1,00 * (2,38 + 1,40) * 0,50 * 0,2$ P19.1-P19.3	m3	4,169	
		$14,07 * 1,00 * (1,40 + 1,22) * 0,50 * 0,2$ P16'-P16.2	m3	3,686	
		$(23,01 + 6,95) * 1,00 * (2,72 + 1,20) * 0,50 * 0,2$ P17'-P17.1	m3	11,744	
		$14,24 * 1,00 * (2,76 + 1,34) * 0,50 * 0,2$ P17.1-P17.2	m3	5,838	
		$8,99 * 1,00 * (1,34 + 1,20) * 0,50 * 0,2$ P22'-P22,3	m3	2,283	
		$(10,55 + 19,62) * 1,00 * (2,12 + 1,20) * 0,50 * 0,2$ P22'-P22,1'	m3	10,016	
		$4,27 * 1,00 * (1,26 + 1,20) * 0,50 * 0,2$ P24'-P24.2	m3	1,050	
		$(14,65 + 10,15) * 1,00 * (2,00 + 1,24) * 0,50 * 0,2$ P25'-P25'	m3	8,035	
		$9,10 * 1,00 * (3,03 + 1,60) * 0,50 * 0,2$ P25'-P25.1	m3	4,213	
		$26,89 * 1,00 * (1,60 + 1,21) * 0,5 * 0,2$ P27'-P27'	m3	7,556	
		$9,21 * 1,00 * (2,92 + 1,97) * 0,50 * 0,2$ P27'-P27.1	m3	4,504	
		$22,31 * 1,00 * (1,97 + 2,05) * 0,5 * 0,2$ P29-P29'	m3	8,969	
		$9,04 * 1,00 * (2,83 + 1,60) * 0,50 * 0,2$ P32-P32.2	m3	4,005	
		$(8,57 + 17,61) * 1,00 * (2,20 + 1,22) * 0,50 * 0,2$ P36-P36.1	m3	8,954	
		$(5,66 + 13,83) * 1,00 * (1,62 + 1,20) * 0,50 * 0,2$ P33-P33'	m3	5,496	
		$8,88 * 1,00 * (2,27 + 2,06) * 0,5 * 0,2$ P33'-P33.2	m3	3,845	
		$6,63 * 1,00 * (2,06 + 1,32) * 0,50 * 0,2$ P35'-P35.2	m3	2,241	
		$6,53 * 1,00 * (1,88 + 1,20) * 0,50 * 0,2$ K3'-K31	m3	2,011	
		$6,93 * 1,00 * (1,36 + 1,20) * 0,5 * 0,2$ P6'-P5.1	m3	1,774	
		$17,77 * 1,00 * (2,29 + 1,80) * 0,5 * 0,2$ P12'-P12.1	m3	7,268	
		$18,05 * 1,00 * (1,65 + 1,20) * 0,5 * 0,2$ K8-K8"	m3	5,144	
		$4,47 * 1,00 * (3,46 + 2,68) * 0,5 * 0,2$ P26-P26'	m3	2,745	
		$4,99 * 1,00 * (2,82 + 1,90) * 0,5 * 0,2$ P26a-P26a'	m3	2,355	
		$4,88 * 1,00 * (2,82 + 1,94) * 0,5 * 0,2$ P28-P28.2	m3	2,323	
		$(4,56 + 12,79 + 2,32) * 1,00 * (2,89 + 1,23) * 0,5 * 0,2$ P30-P30'	m3	8,104	
		$4,34 * 1,00 * (2,72 + 1,87) * 0,5 * 0,2$ K14-K14.2	m3	1,992	
		$(3,43 + 7,49) * 1,00 * (1,39 + 1,23) * 0,5 * 0,2$ P31-P31.2	m3	2,861	
		$(9,12 + 4,38 + 3,01) * 1,00 * (2,60 + 1,20) * 0,5 * 0,2$ P31-P31'	m3	6,274	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,85 * 1,00 * (2,33 + 1,60) * 0,5 * 0,2 K13-K13.1	m3	1,513	
		7,37 * 1,00 * (1,95 + 1,71) * 0,5 * 0,2 P37-P37'	m3	2,697	
		2,80 * 1,00 * (1,59 + 1,35) * 0,5 * 0,2 P35-P35'	m3	0,823	
		2,80 * 1,00 * (1,78 + 1,64) * 0,5 * 0,8	m3	3,830	
				RAZEM	306,349
10 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0310-08	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		PS-K18 (3,66 + 7,56) * 1,00 * (4,80 + 4,89) * 0,5 * 0,20	m3	10,872	
		K18-K15 (2,22 + 16,32 + 4,39) * 1,00 * (4,89 + 4,67) * 0,5 * 0,2	m3	21,921	
		K15-K14 (47,46) * 1,00 * (4,67 + 4,24) * 0,5 * 0,2	m3	42,287	
		K14-K2 (50,01) * 1,00 * (4,24 + 4,39) * 0,5 * 0,2	m3	43,159	
		K2-P2 (21,42) * 1,00 * (4,39 + 4,38) * 0,5 * 0,2	m3	18,785	
		P2-K3 (13,05) * 1,00 * (4,38 + 4,46) * 0,5 * 0,2	m3	11,536	
		K3-K3a (18,40) * 1,00 * (4,46 + 4,42) * 0,5 * 0,2	m3	16,339	
		K3a-P5 (2,40 + 5,88) * 1,00 * (4,42 + 4,47) * 0,5 * 0,2	m3	7,361	
		P5-P6 7,42 * 1,00 * (4,47 + 4,34) * 0,5 * 0,2	m3	6,537	
		P6-P7, 10,31 * 1,00 * (4,34 + 4,39) * 0,5 * 0,2	m3	9,001	
		P7-K4 (6,36) * 1,00 * (4,39 + 4,45) * 0,5 * 0,2	m3	5,622	
		K4-P8 13,78 * 1,00 * (4,45 + 4,49) * 0,5 * 0,2	m3	12,319	
		P8-P9 3,55 * 1,00 * (4,49 + 4,47) * 0,5 * 0,2	m3	3,181	
		P9-K5 (10,33 + 22,34) * 1,00 * (4,47 + 4,31) * 0,5 * 0,2	m3	28,684	
		K5-P12 (7,58 + 4,11) * 1,00 * (4,33 + 4,35) * 0,5 * 0,2	m3	10,147	
		P12-P13 16,63 * 1,00 * (4,35 + 4,17) * 0,5 * 0,2	m3	14,169	
		P13-K6 (10,93 + 10,75) * 1,00 * (4,17 + 4,06) * 0,5 * 0,2	m3	17,843	
		K6-P16 (19,50) * 1,00 * (4,06 + 3,76) * 0,5 * 0,2	m3	15,249	
		P16-P15 8,26 * 1,00 * (3,76 + 3,72) * 0,5 * 0,2	m3	6,178	
		P15-P17 (3,96 + 17,52) * 1,00 * (3,72 + 3,81) * 0,5 * 0,2	m3	16,174	
		P17-P20 (21,86 + 23,02) * (3,81 + 3,54) * 0,5 * 0,2	m3	32,987	
		P20-P22 (5,89 + 5,63 + 14,38) * 1,00 * (3,54 + 3,26) * 0,5 * 0,2	m3	17,612	
		P22-P25 (19,95 + 4,80 + 5,25 + 18,14) * 1,00 * (3,26 + 2,82) * 0,5 * 0,2	m3	29,269	
		P25-P27 (10,22 + 4,63 + 10,23) * 1,00 * (2,82 + 2,94) * 0,5 * 0,2	m3	14,446	
		K16-K16'			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$3,70 * 1,00 * (4,85 + 4,34) * 0,5 * 0,20$ K3a-K3a'	m3	3,400	
		$7,47 * 1,00 * (4,40 + 3,41) * 0,5 * 0,2$ P4-P4'	m3	5,834	
		$7,92 * 1,00 * (4,48 + 3,25) * 0,50 * 0,2$ P7-P7'	m3	6,122	
		$8,45 * 1,00 * (4,37 + 3,10) * 0,50 * 0,2$ P10-P10'	m3	6,312	
		$8,03 * 1,00 * (4,40 + 3,14) * 0,5 * 0,2$ P11-P11'	m3	6,055	
		$8,06 * 1,00 * (4,31 + 3,10) * 0,5 * 0,2$ P13-P13'	m3	5,972	
		$8,10 * 1,00 * (4,15 + 3,04) * 0,5 * 0,2$ K6-K6'	m3	5,824	
		$8,91 * 1,00 * (4,04 + 2,80) * 0,50 * 0,2$ P16-P16'	m3	6,094	
		$8,83 * 1,00 * (3,74 + 2,72) * 0,5 * 0,2$ P17-P17'	m3	5,704	
		$7,91 * 1,00 * (3,79 + 2,76) * 0,50 * 0,2$ P19-P19'	m3	5,181	
		$7,83 * 1,00 * (3,62 + 2,38) * 0,50 * 0,2$ P20-P20.2	m3	4,698	
		$(12,52 + 1,51) * 1,00 * (3,47 + 1,31) * 0,50 * 0,2$ P22-P22'	m3	6,706	
		$8,81 * 1,00 * (3,34 + 2,12) * 0,50 * 0,2$ P24-P24'	m3	4,810	
		$9,10 * 1,00 * (3,18 + 2,00) * 0,5 * 0,2$	m3	4,714	
		$18,05 * 1,00 * (1,65 + 1,20) * 0,5 * 0,2$ P2-P2'	m3	5,144	
		$3,93 * 1,00 * (4,36 + 3,42) * 0,50 * 0,2$ P35-P35	m3	3,058	
		$4,56 * 1,00 * (4,70 + 3,97) * 0,50 * 0,2$ K3-K3'	m3	3,954	
		$3,92 * 1,00 * (4,44 + 3,60) * 0,5 * 0,2$ P5-P6'	m3	3,152	
		$4,01 * 1,00 * (4,45 + 3,82) * 0,50 * 0,2$ P6-P6'	m3	3,316	
		$4,13 * 1,00 * (4,32 + 3,59) * 0,5 * 0,2$ P8-P8'	m3	3,267	
		$4,13 * 1,00 * (4,47 + 3,87) * 0,50 * 0,2$ P9-P9'	m3	3,444	
		$4,18 * 1,00 * (4,45 + 3,72) * 0,5 * 0,2$ P12-P12'	m3	3,415	
		$4,29 * 1,00 * (4,33 + 3,48) * 0,5 * 0,2$ P14-P14'	m3	3,350	
		$4,34 * 1,00 * (4,09 + 3,14) * 0,5 * 0,2$ P15-P15'	m3	3,138	
		$4,49 * 1,00 * (3,70 + 3,18) * 0,5 * 0,2$	m3	3,089	
		$2,80 * 1,00 * (1,78 + 1,64) * 0,5 * 0,2$ K20-K20'	m3	0,958	
		$4,69 * 1,00 * (3,52 + 2,67) * 0,5 * 0,2$ P21-P21'	m3	2,903	
		$4,79 * 1,00 * (3,38 + 2,69) * 0,5 * 0,2$ P23-P23,	m3	2,908	
		$4,85 * 1,00 * (3,06 + 2,36) * 0,5 * 0,2$ K9-K9.1	m3	2,629	
		$(4,89 + 7,34) * 1,00 * (3,14 + 1,20) * 0,5 * 0,2$ K5-K5'	m3	5,308	
		$4,23 * 1,00 * (4,29 + 3,26) * 0,5 * 0,2$ K7-K7'	m3	3,194	
		$4,47 * 1,00 * (3,72 + 3,11) * 0,5 * 0,2$	m3	3,053	
				RAZEM	548,384

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto ok. 85% całości robót	m3		
		wykopy pod studnie rewizyjne DN1000			
		K8 2,20 * 2,20 * 4,00 * 0,85	m3	16,456	
		K11 2,20 * 2,20 * 3,00 * 0,85	m3	12,342	
		K12, K13 2,20 * 2,20 * 2,50 * 2 * 0,85	m3	20,570	
		PS 3,50 * 3,50 * 6,80 * 0,85	m3	70,805	
		K18', K2, K3, K4, K18, K5 2,20 * 2,20 * 5,00 * 6 * 0,85	m3	123,420	
		K15, K14, K6 2,20 * 2,20 * 4,60 * 3 * 0,85	m3	56,773	
		K14' 2,20 * 2,20 * 2,00 * 0,85	m3	8,228	
		P 2,20 * 2,20 * 2,20 * 0,85	m3	9,051	
		K19 2,20 * 2,20 * 3,20 * 0,85	m3	13,165	
		K9, K10 2,20 * 2,20 * 3,50 * 2 * 0,85	m3	28,798	
		K7 2,20 * 2,20 * 4,30 * 0,85	m3	17,690	
		P20 2,20 * 2,20 * 4,00 * 0,85	m3	16,456	
				RAZEM	393,754
12 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III - przyjęto 15% całości robót	m3		
		wykopy pod studnie rewizyjne DN1000			
		K18', K2, K3, K4, K18, K5 2,20 * 2,20 * 5,00 * 6 * 0,15	m3	21,780	
		K15, K14, K6 2,20 * 2,20 * 4,60 * 3 * 0,15	m3	10,019	
		K7 2,20 * 2,20 * 4,30 * 0,15	m3	3,122	
		K8 2,20 * 2,20 * 4,00 * 0,15	m3	2,904	
		K9, K10 2,20 * 2,20 * 3,50 * 2 * 0,15	m3	5,082	
		K19 2,20 * 2,20 * 3,20 * 0,15	m3	2,323	
		K11 2,20 * 2,20 * 3,00 * 0,15	m3	2,178	
		K12, K13 2,20 * 2,20 * 2,50 * 2 * 0,15	m3	3,630	
		P 2,20 * 2,20 * 2,20 * 0,15	m3	1,597	
		K14' 2,20 * 2,20 * 2,00 * 0,15	m3	1,452	
		PS 3,50 * 3,50 * 6,80 * 0,15	m3	12,495	
		P20 2,20 * 2,20 * 4,00 * 0,15	m3	2,904	
				RAZEM	69,486
13 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m2		
		P27-P31 (5,47 + 2,97 + 5,98 + 16,31 + 12,71 - 2,20) * (2,94 + 2,66)	m2	230,944	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P31-P31'			
		$(13,34 + 12,35) * (2,66 + 2,35)$	m2	128,707	
		P31'-K12			
		$(17,89 + 19,76) * (2,35 + 2,08)$	m2	166,790	
		K12-K13			
		$(6,61 + 34,44) * (2,08 + 1,95)$	m2	165,432	
		K18-K19			
		$(16,40) * (2,89 + 2,72)$	m2	92,004	
		fi 160			
		K13+K14			
		$(10,07 + 13,77 + 5,19 + 19,24) * (1,95 + 1,41)$	m2	162,187	
		K2-P			
		$56,09 * (3,39 + 1,74)$	m2	287,742	
		P-P2			
		$(6,04 + 12,51) * (1,72 + 1,48)$	m2	59,360	
		K19-K19,			
		$3,74 * (2,72 + 2,16)$	m2	18,251	
		K16'-K16.1			
		$4,70 * (1,31 + 1,27)$	m2	12,126	
		P1-P1.1			
		$(5,44 + 1,34) * (2,65 + 1,38)$	m2	27,323	
		K3a'-K3a3			
		$28,16 * (1,94 + 1,34)$	m2	92,365	
		K3a.1-K3a'			
		$1,96 * (1,58 + 1,29)$	m2	5,625	
		P7'-P7.1			
		$1,03 * 1,22 * 2$	m2	2,513	
		P10'-P10.1			
		$1,51 * 1,27 * 2$	m2	3,835	
		P11'-P11.2			
		$(13,89 + 13,13) * (2,03 + 1,24)$	m2	88,355	
		P13'-P13.2			
		$4,13 * (1,37 + 1,27)$	m2	10,903	
		K6'-K6.1			
		$7,93 * (1,75 + 1,51)$	m2	25,852	
		P19'-P19.1			
		$11,03 * (2,38 + 1,40)$	m2	41,693	
		P19.1-P19.3			
		$14,07 * (1,40 + 1,22)$	m2	36,863	
		P16'-P16.2			
		$(23,01 + 6,95) * (2,72 + 1,20)$	m2	117,443	
		P17'-P17.1			
		$14,24 * (2,76 + 1,34)$	m2	58,384	
		P17.1-P17.2			
		$8,99 * (1,34 + 1,20)$	m2	22,835	
		P22'-P22,3			
		$(10,55 + 19,62) * (2,12 + 1,20)$	m2	100,164	
		P22'-P22,1'			
		$4,27 * (1,26 + 1,20)$	m2	10,504	
		P24'-P24.2			
		$(14,65 + 10,15) * (2,00 + 1,24)$	m2	80,352	
		P25-P25'			
		$9,10 * (3,03 + 1,60)$	m2	42,133	
		P25'-P25.1			
		$26,89 * (1,60 + 1,21)$	m2	75,561	
		P27-P27'			
		$9,21 * (2,92 + 1,97)$	m2	45,037	
		P27'-P27.1			
		$22,31 * (1,97 + 2,05)$	m2	89,686	
		P29-P29',			
		$9,04 * (2,83 + 1,60)$	m2	40,047	
		P32-P32.2			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(8,57 + 17,61) * (2,20 + 1,22) P36-P36.1	m2	89,536	
		(5,66 + 13,83) * (1,62 + 1,20) P33-P33'	m2	54,962	
		8,88 * (2,27 + 2,06) P33'-P33.2	m2	38,450	
		6,63 * (2,06 + 1,32) P35'-P35.2	m2	22,409	
		6,53 * (1,88 + 1,20) K3'-K31	m2	20,112	
		6,93 * (1,36 + 1,20) P6'-P5.1	m2	17,741	
		17,77 * (2,29 + 1,80) K8-K8"	m2	72,679	
		4,47 * (3,46 + 2,68) P26-P26'	m2	27,446	
		4,99 * (2,82 + 1,90) P26a-P26a'	m2	23,553	
		4,88 * (2,82 + 1,94) P28-P28.2	m2	23,229	
		(4,56 + 12,79 + 2,32) * (2,89 + 1,23) P30-P30'	m2	81,040	
		4,34 * (2,72 + 1,87) K14-K14.2	m2	19,921	
		(3,43 + 7,49) * (1,39 + 1,23) P31-P31.2	m2	28,610	
		(9,12 + 4,38 + 3,01) * (2,60 + 1,20) P31-P31'	m2	62,738	
		3,85 * (2,33 + 1,60) K13-K13.1	m2	15,131	
		7,37 * (1,95 + 1,71) P37-P37'	m2	26,974	
		2,80 * (1,59 + 1,35) P35-P35'	m2	8,232	
		2,80 * (1,78 + 1,64) P12'-P12.1	m2	9,576	
		18,05 * (1,65 + 1,20)	m2	51,443	
				RAZEM	3 034,798
14 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0314-04	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		PS-K18 (3,66 + 7,56) * (4,80 + 4,89) K18-K15 (2,22 + 16,32 + 4,39) * (4,89 + 4,67) K15-K14 (47,46) * (4,67 + 4,24) K14-K2 (50,01) * (4,24 + 4,39) K2-P2 (21,42) * (4,39 + 4,38) P2-K3 (13,05) * (4,38 + 4,46) K3-K3a (18,40) * (4,46 + 4,42) K3a-P5 (2,40 + 5,88) * (4,42 + 4,47) P5-P6 7,42 * (4,47 + 4,34) P6-P7, 10,31 * (4,34 + 4,39)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	108,722 219,211 422,869 431,586 187,853 115,362 163,392 73,609 65,370 90,006	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P7-K4 (6,36) * (4,39 + 4,45)	m2	56,222	
		K4-P8 13,78 * (4,45 + 4,49)	m2	123,193	
		P8-P9 3,55 * (4,49 + 4,47)	m2	31,808	
		P9-K5 (10,33 + 22,34) * (4,47 + 4,31)	m2	286,843	
		K5-P12 (7,58 + 4,11) * (4,33 + 4,35)	m2	101,469	
		P12-P13 16,63 * (4,35 + 4,17)	m2	141,688	
		P13-K6 (10,93 + 10,75) * (4,17 + 4,06)	m2	178,426	
		K6-P16 (19,50) * (4,06 + 3,76)	m2	152,490	
		P16-P15 8,26 * (3,76 + 3,72)	m2	61,785	
		P15-P17 (3,96 + 17,52) * (3,72 + 3,81)	m2	161,744	
		P17-P20 (21,86 + 23,02) * (3,81 + 3,54)	m2	329,868	
		P20-P22 (5,89 + 5,63 + 14,38) * (3,54 + 3,26)	m2	176,120	
		P22-P25 (19,95 + 4,80 + 5,25 + 18,14) * (3,26 + 2,82)	m2	292,691	
		P25-P27 (10,22 + 4,63 + 10,23) * (2,82 + 2,94)	m2	144,461	
		K16-K16' 3,70 * (4,85 + 4,34)	m2	34,003	
		K3a-K3a' 7,47 * (4,40 + 3,41)	m2	58,341	
		P4-P4' 7,92 * (4,48 + 3,25)	m2	61,222	
		P7-P7' 8,45 * (4,37 + 3,10)	m2	63,122	
		P10-P10' 8,03 * (4,40 + 3,14)	m2	60,546	
		P11-P11', 8,06 * (4,31 + 3,10)	m2	59,725	
		P13-P13' 8,10 * (4,15 + 3,04)	m2	58,239	
		K6-K6' 8,91 * (4,04 + 2,80)	m2	60,944	
		P16-P16' 8,83 * (3,74 + 2,72)	m2	57,042	
		P17-P17' 7,91 * (3,79 + 2,76)	m2	51,811	
		P19-P19' 7,83 * (3,62 + 2,38)	m2	46,980	
		P20-P20.2 (12,52 + 1,51) * (3,47 + 1,31)	m2	67,063	
		P22-P22' 8,81 * (3,34 + 2,12)	m2	48,103	
		P24-P24' 9,10 * (3,18 + 2,00)	m2	47,138	
		18,05 * (1,65 + 1,20)	m2	51,443	
		P2-P2' 3,93 * (4,36 + 3,42)	m2	30,575	
		P35-P35 4,56 * (4,70 + 3,97)	m2	39,535	
		K3-K3'			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,92 * (4,44 + 3,60) P5-P6'	m2	31,517	
		4,01 * (4,45 + 3,82) P6-P6'	m2	33,163	
		4,13 * (4,32 + 3,59) P8-P8'	m2	32,668	
		4,13 * (4,47 + 3,87) P9-P9'	m2	34,444	
		4,18 * (4,45 + 3,72) P12-P12'	m2	34,151	
		4,29 * (4,33 + 3,48) P14-P14'	m2	33,505	
		4,34 * (4,09 + 3,14) P15-P15'	m2	31,378	
		4,49 * (3,70 + 3,18) 2,80 * (1,78 + 1,64) K20-K20'	m2 m2	30,891 9,576	
		4,69 * (3,52 + 2,67) P21-P21'	m2	29,031	
		4,79 * (3,38 + 2,69) P23-P23,	m2	29,075	
		4,85 * (3,06 + 2,36) K9-K9.1	m2	26,287	
		(4,89 + 7,34) * (3,14 + 1,20) K5-K5'	m2	53,078	
		4,23 * (4,29 + 3,26) K7-K7'	m2	31,937	
		4,47 * (3,72 + 3,11)	m2	30,530	
				RAZEM	5 483,851
15 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0316-08	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		wykopy pod studnie rewizyjne DN1000 K11 2,20 * 4 * 3,00 K12, K13 2,20 * 4 * 2,50 * 2 P 2,20 * 4 * 2,20 K14' 2,20 * 4 * 2,00	m2 m2 m2 m2	26,400 44,000 19,360 17,600	
				RAZEM	107,360
16 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0316-10	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		wykopy pod studnie rewizyjne DN1000 K18', K2, K3, K4, K18, K5 2,20 * 4 * 5,00 * 6 K15, K14, K6 2,20 * 4 * 4,60 * 3 K7 2,20 * 4 * 4,30 K8 2,20 * 4 * 4,00 K9, K10 2,20 * 4 * 3,50 * 2 K19 2,20 * 4 * 3,20 P20 2,20 * 4 * 4,00	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	264,000 121,440 37,840 35,200 61,600 28,160 35,200	
				RAZEM	583,440

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0316-12	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 9 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		PS 3,50 * 4 * 6,80	m2	95,200	
				RAZEM	95,200
18 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		24	kpl.	24	
				RAZEM	24
19 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		44	kpl.	44	
				RAZEM	44
20 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		24	kpl.	24	
				RAZEM	24
21 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		44	kpl.	44	
				RAZEM	44
22 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2		
		PS-K18 (3,66 + 7,56)		11,220	
		K18-K15 (2,22 + 16,32 + 4,39)		22,930	
		K15-K14a 47,46		47,460	
		K14-K2 50,01		50,010	
		K2-P2 21,42		21,420	
		P2-K3 13,05		13,050	
		K3-K3a 18,40		18,400	
		K3a-P5 (2,40 + 5,88)		8,280	
		P5-P6 7,42		7,420	
		P6-P7 10,31		10,310	
		P7-K4 6,36		6,360	
		K4-P8 13,78		13,780	
		P8-P9 3,55		3,550	
		P9-K5 (10,33 + 22,34)		32,670	
		K5-P12 (7,58 + 4,11)		11,690	
		P12-P13 16,63		16,630	
		P13-K6			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(10,93 + 10,75)		21,680	
		K6-P16			
		19,50		19,500	
		P16-P15			
		8,26		8,260	
		P15-P17			
		(3,96 + 17,52)		21,480	
		P17-P20			
		21,86 + 23,02		44,880	
		P20-P22			
		(5,89 + 5,63 + 14,38)		25,900	
		P22-P25			
		(19,95 + 4,80 + 5,25 + 18,14)		48,140	
		P25-P27			
		(10,22 + 4,63 + 10,23)		25,080	
		P27-P31			
		(5,47 + 2,97 + 5,98 + 16,31 + 12,71)		43,440	
		P31-P31'			
		(13,34 + 12,35)		25,690	
		P31'-K12			
		(17,89 + 19,76)		37,650	
		K12-K13			
		(6,61 + 34,44)		41,050	
		K18-K19			
		16,40		16,400	
		K13+K14			
		(10,07 + 13,77 + 5,19 + 19,24)		48,270	
		K2-P			
		56,09		56,090	
		P-P2			
		(6,04 + 12,51)		18,550	
		K19-K19,			
		3,74		3,740	
		K16-K16'			
		3,70		3,700	
		K16'-K16.1			
		4,70		4,700	
		P1-P1.1			
		5,44 + 1,34		6,780	
		K3a-K3a'			
		7,47		7,470	
		K3a'-K3a3			
		28,16		28,160	
		K3a.1-K3a'			
		1,96		1,960	
		P4-P4'			
		7,92		7,920	
		P7-P7'			
		8,45		8,450	
		P7'-P7.1			
		1,03		1,030	
		P10-P10'			
		8,03		8,030	
		P10'-P10.1			
		1,51		1,510	
		P11-P11'			
		8,06		8,060	
		P11'-P11.2			
		(13,89 + 13,13)		27,020	
		P13-P13'			
		8,10		8,100	
		P13'-P13.2			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,13		4,130	
		K6-K6'			
		8,91		8,910	
		K6'-K6.1			
		7,93		7,930	
		P16-P16'			
		8,83		8,830	
		P16'-P16.2			
		(23,01 + 6,95)		29,960	
		P17-P17'			
		7,91		7,910	
		P17'-P17.1			
		14,24		14,240	
		P17.1-P17.2			
		8,99		8,990	
		P19-P19'			
		7,83		7,830	
		P19'-P19.1			
		11,03		11,030	
		P19.1-P19.3			
		14,07		14,070	
		P20-P20.2			
		(12,52 + 1,51)		14,030	
		P22-P22'			
		8,81		8,810	
		P22'-P22,1'			
		4,27		4,270	
		P22'-P22,3			
		(10,55 + 19,62)		30,170	
		P24-P24'			
		9,10		9,100	
		P24'-P24.2			
		(14,65 + 10,15)		24,800	
		P25-P25'			
		9,10		9,100	
		P25'-P25.1			
		26,89		26,890	
		P27-P27'			
		9,21		9,210	
		P27'-P27.1			
		22,31		22,310	
		P29-P29'			
		9,04		9,040	
		P32-P32.2			
		(8,57 + 17,61)		26,180	
		P36-P36.1			
		(5,66 + 13,83)		19,490	
		P33-P33'			
		8,88		8,880	
		P33'-P33.2			
		6,63		6,630	
		P2-P2'			
		3,93		3,930	
		P35-P35'			
		4,56		4,560	
		P35'-P35.2			
		6,53		6,530	
		K3-K3'			
		3,92		3,920	
		K3'-K31			
		6,93		6,930	
		P5-P6'			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,01		4,010	
		P6'-P5.1			
		17,77		17,770	
		P6-P6'			
		4,13		4,130	
		P8-P8'			
		4,13		4,130	
		P9-P9'			
		4,18		4,180	
		P12-P12'			
		4,29		4,290	
		P12'-P12.1			
		18,05		18,050	
		P14-P14'			
		4,34		4,340	
		P15-P15'			
		4,49		4,490	
		K8-K8"			
		4,47		4,470	
		K20-K20'			
		4,69		4,690	
		P21-P21'			
		4,79		4,790	
		P23-P23,			
		4,85		4,850	
		K9-K9.1			
		(4,89 + 7,34)		12,230	
		P26-P26'			
		4,99		4,990	
		P26a-P26a'			
		4,88		4,880	
		P28-P28.2			
		(4,56 + 12,79 + 2,32)		19,670	
		P30-P30'			
		4,34		4,340	
		K14-K14.2			
		(3,43 + 7,49)		10,920	
		P31-P31.2			
		(9,12 + 4,38 + 3,01)		16,510	
		P31-P31'			
		3,85		3,850	
		K13-K13.1			
		7,37		7,370	
		P37-P37'			
		2,80		2,800	
		K5-K5'			
		4,23		4,230	
		P35-P35'			
		2,80		2,800	
		K7-K7'			
		4,47		4,470	
		instalacja przepadu studni K2 i K18			
		1,5 + 2,5		4,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
				1 489,730	
		1489,73 * 1,00	m2	1 489,730	
				RAZEM	1 489,730
23 d.1.1. 2	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome murów z papy smołowej na suchu - izolacja pozioma fundamentów pod studnie	m2		
		studnia fi 1000 1,40 * 1,40 * 19	m2	37,240	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		PS 2,80 * 2,80	m2	7,840	
				RAZEM	45,080
24 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie fundamentów pod studnie z betonu C12/15	m3		
		studnia fi 1000 1,40 * 1,40 * 0,20 * 20	m3	7,840	
		PS 2,80 * 2,80 * 0,20	m3	1,568	
				RAZEM	9,408
25 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0402-06	Otulina betonowa kanałów - instalacji przepadu	m3		
		1,80 * 0,45 * 0,60	m3	0,486	
		2,80 * 0,45 * 0,60	m3	0,756	
				RAZEM	1,242
26 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0401-04 analogia	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o grub. 35 cm Krotność = 1,4	m2		
		PS-K18 (3,66 + 7,56)		11,220	
		K18-K15 (2,22 + 16,32 + 4,39)		22,930	
		K15-K14a 47,46		47,460	
		K14-K2 50,01		50,010	
		K2-P2 21,42		21,420	
		P2-K3 13,05		13,050	
		K3-K3a 18,40		18,400	
		K3a-P5 (2,40 + 5,88)		8,280	
		P5-P6 7,42		7,420	
		P6-P7 10,31		10,310	
		P7-K4 6,36		6,360	
		K4-P8 13,78		13,780	
		P8-P9 3,55		3,550	
		P9-K5 (10,33 + 22,34)		32,670	
		K5-P12 (7,58 + 4,11)		11,690	
		P12-P13 16,63		16,630	
		P13-K6 (10,93 + 10,75)		21,680	
		K6-P16 19,50		19,500	
		P16-P15 8,26		8,260	
		P15-P17 (3,96 + 17,52)		21,480	
		P17-P20 21,86 + 23,02		44,880	
		P20-P22			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(5,89 + 5,63 + 14,38) P22-P25 (19,95 + 4,80 + 5,25 + 18,14) P25-P27 (10,22 + 4,63 + 10,23) P27-P31 (5,47 + 2,97 + 5,98 + 16,31 + 12,71) P31-P31' (13,34 + 12,35) P31'-K12 (17,89 + 19,76) K12-K13 (6,61 + 34,44) K18-K19 16,40 A (Obliczenie pomocnicze) 674,33 * 1,00		25,900 48,140 25,080 43,440 25,690 37,650 41,050 16,400 =====	
			m2	674,330 674,330	
				RAZEM	674,330
27 d.1.1. 2	KNR 4-051 0401-02 analogia	Obsypka obiektów z materiałów sypkich o grub. 30 cm Krotność = 2	m2		
		K13+K14 (10,07 + 13,77 + 5,19 + 19,24) K2-P 56,09 P-P2 (6,04 + 12,51) K19-K19, 3,74 K16-K16' 3,70 K16'-K16.1 4,70 P1-P1.1 5,44 + 1,34 K3a-K3a' 7,47 K3a'-K3a3 28,16 K3a.1-K3a' 1,96 P4-P4' 7,92 P7-P7' 8,45 P7'-P7.1 1,03 P10-P10' 8,03 P10'-P10.1 1,51 P11-P11' 8,06 P11'-P11.2 (13,89 + 13,13) P13-P13' 8,10 P13'-P13.2 4,13 K6-K6' 8,91		48,270 56,090 18,550 3,740 3,700 4,700 6,780 7,470 28,160 1,960 7,920 8,450 1,030 8,030 1,510 8,060 27,020 8,100 4,130 8,910	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		K6'-K6.1			
		7,93		7,930	
		P16-P16'			
		8,83		8,830	
		P16'-P16.2			
		(23,01 + 6,95)		29,960	
		P17-P17'			
		7,91		7,910	
		P17'-P17.1			
		14,24		14,240	
		P17.1-P17.2			
		8,99		8,990	
		P19-P19'			
		7,83		7,830	
		P19'-P19.1			
		11,03		11,030	
		P19.1-P19.3			
		14,07		14,070	
		P20-P20.2			
		(12,52 + 1,51)		14,030	
		P22-P22'			
		8,81		8,810	
		P22'-P22,1'			
		4,27		4,270	
		P22'-P22,3			
		(10,55 + 19,62)		30,170	
		P24-P24'			
		9,10		9,100	
		P24'-P24.2			
		(14,65 + 10,15)		24,800	
		P25-P25'			
		9,10		9,100	
		P25'-P25.1			
		26,89		26,890	
		P27-P27'			
		9,21		9,210	
		P27'-P27.1			
		22,31		22,310	
		P29-P29'			
		9,04		9,040	
		P32-P32.2			
		(8,57 + 17,61)		26,180	
		P36-P36.1			
		(5,66 + 13,83)		19,490	
		P33-P33'			
		8,88		8,880	
		P33'-P33.2			
		6,63		6,630	
		P2-P2'			
		3,93		3,930	
		P35-P35'			
		4,56		4,560	
		P35'-P35.2			
		6,53		6,530	
		K3-K3'			
		3,92		3,920	
		K3'-K31			
		6,93		6,930	
		P5-P6'			
		4,01		4,010	
		P6'-P5.1			
		17,77		17,770	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P6-P6' 4,13 P8-P8' 4,13 P9-P9' 4,18 P12-P12' 4,29 P12'-P12.1 18,05 P14-P14' 4,34 P15-P15' 4,49 K8-K8" 4,47 K20-K20' 4,69 P21-P21' 4,79 P23-P23, 4,85 K9-K9.1 (4,89 + 7,34) P26-P26' 4,99 P26a-P26a' 4,88 P28-P28.2 (4,56 + 12,79 + 2,32) P30-P30' 4,34 K14-K14.2 (3,43 + 7,49) P31-P31.2 (9,12 + 4,38 + 3,01) P31-P31' 3,85 K13-K13.1 7,37 P37-P37' 2,80 K5-K5' 4,23 P35-P35' 2,80 K7-K7' 4,47 A (Obliczenie pomocnicze) 811,4 * 1,00		4,130 4,130 4,180 4,290 18,050 4,340 4,490 4,470 4,690 4,790 4,850 12,230 4,990 4,880 19,670 4,340 10,920 16,510 3,850 7,370 2,800 4,230 2,800 4,470 =====	
			m2	811,400 811,400	
				RAZEM	811,400
28 d.1.1. 2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		811,4 + 674,33	m	1 485,730	
				RAZEM	1 485,730
29 d.1.1. 2	KNR 2-01 0122-01 analogia	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		3383,05 + 290,38 + 548,38 + 393,75 + 69,49	m3	4 685,050	
				RAZEM	4 685,050

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		rura - 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25 * 674,33 - 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25 * 811,4 fundamenty pod studnie - 1,40 * 1,40 * 0,20 * 20 - 2,80 * 2,80 * 0,20 otulina bet inst. przepadu - 1,80 * 0,45 * 0,60 - 2,80 * 0,45 * 0,60 PS - studnia przepompowni - 2,80 * 3,14 * 6,50	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	-21,174 -16,306 -7,840 -1,568 -0,486 -0,756 -57,148	
				RAZEM	4 481,331
32 d.1.1. 2	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 3383,05 + 290,38 + 548,38 + 393,75 + 69,49	m3	4 685,050	
				RAZEM	4 685,050
33 d.1.1. 2	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		4685,05	m3	4 685,050	
				RAZEM	4 685,050
1.1.3		SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE			
34 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 200x5,90 mm SN8 SDR34	m		
		PS-K18 (3,66 + 7,56)	m	11,220	
		K18-K15 (2,22 + 16,32 + 4,39)	m	22,930	
		K15-K14a 47,46	m	47,460	
		K14-K2 50,01	m	50,010	
		K2-P2 21,42	m	21,420	
		P2-K3 13,05	m	13,050	
		K3-K3a 18,40	m	18,400	
		K3a-P5 (2,40 + 5,88)	m	8,280	
		P5-P6 7,42	m	7,420	
		P6-P7 10,31	m	10,310	
		P7-K4 6,36	m	6,360	
		K4-P8 13,78	m	13,780	
		P8-P9 3,55	m	3,550	
		P9-K5 (10,33 + 22,34)	m	32,670	
		K5-P12 (7,58 + 4,11)	m	11,690	
		P12-P13 16,63	m	16,630	
		P13-K6 (10,93 + 10,75)	m	21,680	
		K6-P16 19,50	m	19,500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P16-P15 8,26	m	8,260	
		P15-P17 (3,96 + 17,52)	m	21,480	
		P17-P20 21,86 + 23,02	m	44,880	
		P20-P22 (5,89 + 5,63 + 14,38)	m	25,900	
		P22-P25 (19,95 + 4,80 + 5,25 + 18,14)	m	48,140	
		P25-P27 (10,22 + 4,63 + 10,23)	m	25,080	
		P27-P31 (5,47 + 2,97 + 5,98 + 16,31 + 12,71)	m	43,440	
		P31-P31' (13,34 + 12,35)	m	25,690	
		P31'-K12 (17,89 + 19,76)	m	37,650	
		K12-K13 (6,61 + 34,44)	m	41,050	
		K18-K19 16,40	m	16,400	
				RAZEM	674,330
35 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. 160x4,70 mm SN8 SDR34	m		
		K13+K14 (10,07 + 13,77 + 5,19 + 19,24)	m	48,270	
		K2-P 56,09	m	56,090	
		P-P2 (6,04 + 12,51)	m	18,550	
		K19-K19, 3,74	m	3,740	
		K16-K16' 3,70	m	3,700	
		K16'-K16.1 4,70	m	4,700	
		P1-P1.1 5,44 + 1,34	m	6,780	
		K3a-K3a' 7,47	m	7,470	
		K3a'-K3a3 28,16	m	28,160	
		K3a.1-K3a' 1,96	m	1,960	
		P4-P4' 7,92	m	7,920	
		P7-P7' 8,45	m	8,450	
		P7'-P7.1 1,03	m	1,030	
		P10-P10' 8,03	m	8,030	
		P10'-P10.1 1,51	m	1,510	
		P11-P11' 8,06	m	8,060	
		P11'-P11.2 (13,89 + 13,13)	m	27,020	
		P13-P13' 8,10	m	8,100	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		P13'-P13.2			
		4,13	m	4,130	
		K6-K6'			
		8,91	m	8,910	
		K6'-K6.1			
		7,93	m	7,930	
		P16-P16'			
		8,83	m	8,830	
		P16'-P16.2			
		(23,01 + 6,95)	m	29,960	
		P17-P17'			
		7,91	m	7,910	
		P17'-P17.1			
		14,24	m	14,240	
		P17.1-P17.2			
		8,99	m	8,990	
		P19-P19'			
		7,83	m	7,830	
		P19'-P19.1			
		11,03	m	11,030	
		P19.1-P19.3			
		14,07	m	14,070	
		P20-P20.2			
		(12,52 + 1,51)	m	14,030	
		P22-P22'			
		8,81	m	8,810	
		P22'-P22,1'			
		4,27	m	4,270	
		P22'-P22,3			
		(10,55 + 19,62)	m	30,170	
		P24-P24'			
		9,10	m	9,100	
		P24'-P24.2			
		(14,65 + 10,15)	m	24,800	
		P25-P25'			
		9,10	m	9,100	
		P25'-P25.1			
		26,89	m	26,890	
		P27-P27'			
		9,21	m	9,210	
		P27'-P27.1			
		22,31	m	22,310	
		P29-P29'			
		9,04	m	9,040	
		P32-P32.2			
		(8,57 + 17,61)	m	26,180	
		P36-P36.1			
		(5,66 + 13,83)	m	19,490	
		P33-P33'			
		8,88	m	8,880	
		P33'-P33.2			
		6,63	m	6,630	
		P2-P2'			
		3,93	m	3,930	
		P35-P35'			
		4,56	m	4,560	
		P35'-P35.2			
		6,53	m	6,530	
		K3-K3'			
		3,92	m	3,920	
		K3'-K31			
		6,93	m	6,930	

[illegible]

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		38	szt	38	
				RAZEM	38
38 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0421-03	Trójnik redukcyjny Dn200/110 PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
39 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0421-02	Trójnik redukcyjny Dn160/110 PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
40 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0421-02	Kolano Dn110/90st PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
41 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K18', K2, K3, K4, K18, K5	stud.		
		K18', K2, K3, K4, K18, K5 6	stud.	6	
				RAZEM	6
42 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni K18', K2, K3, K4, K18, K5 wynoszącej 5,0m Krotność = 4	[0.5 m] stud.		
		K18', K2, K3, K4, K18, K5 6	[0.5 m] stud.	6	
				RAZEM	6
43 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01 analogia	Studnia przepompowni ścieków z kręgów betonowych o śr.2500 mm o głębok. ok. 6,5m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia PS	stud.		
		K18', K2, K3, K4, K18, K5 1	stud.	1	
				RAZEM	1
44 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 2,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K14'	stud.		
		K14' 1	stud.	1	
				RAZEM	1
45 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 2,2m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia P	stud.		
		P 1	stud.	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 2,5m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K12, K13	stud.		
		K12, K13 2	stud.	2	
				RAZEM	2
47 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K11	stud.		
		K11 1	stud.	1	
				RAZEM	1
48 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K19	stud.		
		K19 1	stud.	1	
				RAZEM	1
49 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni K19 wynoszącej 3,20m Krotność = 0,4	[0.5 m] stud.		
		K19 1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	1
50 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K9 i K10	stud.		
		K9; K10 2	stud.	2	
				RAZEM	2
51 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni K9 i K10 wynoszącej 3,50m	[0.5 m] stud.		
		K9; K10 2	[0.5 m] stud.	2	
				RAZEM	2
52 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K7	stud.		
		K7 1	stud.	1	
				RAZEM	1
53 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni K7 wynoszącej 4,3m Krotność = 2,6	[0.5 m] stud.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		K7 1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	1
54 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K6, K14a, K15	stud.		
		K6, K14, K15 3	stud.	3	
				RAZEM	3
55 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni K6, K14a, K15 wynoszącej 4,6m Krotność = 3,2	[0.5 m] stud.		
		K6, K14, K15 3	[0.5 m] stud.	3	
				RAZEM	3
56 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia K8	stud.		
		K8 1	stud.	1	
				RAZEM	1
57 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni K8 wynoszącej 4,0m Krotność = 2	[0.5 m] stud.		
		K8 1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	1
58 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm o głębok. 3,0m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C30/37 wibroprasowanego wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034. - studnia P20	stud.		
		P20 1	stud.	1	
				RAZEM	1
59 d.1.1. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. do łącznej głębokości studni P20 wynoszącej 4,0m Krotność = 2	[0.5 m] stud.		
		P20 1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	1
60 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym o wys do 2,0m	szt.		
		38	szt.	38	
				RAZEM	38

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym o wys do 4,0m	szt.		
		32	szt.	32	
				RAZEM	32
62 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób .		
		25	odc. -1 prób .	25	
				RAZEM	25
63 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		7	odc. -1 prób .	7	
				RAZEM	7
64 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 170 mm	szt		
		22	szt	22	
				RAZEM	22
65 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		38	szt	38	
				RAZEM	38
66 d.1.1. 3	KNR AT-17 0101-04 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr do. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		38 * 7,5	cm	285,000	
		22 * 7,5	cm	165,000	
				RAZEM	450,000
1.1.4		ROBOTY ODTWORZENIOWE - SIEĆ KANALIZACYJNA			
67 d.1.1. 4	KNR 2-31 0114-01 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga 530 * 1,00 4,00 * 1,00 * 20	m2 m2	530,000 80,000	
				RAZEM	610,000
68 d.1.1. 4	KNR 2-31 0204-01 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01 0204-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa z kamienia podkładowego - grubość po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa (180,0 + 50,0) * 1,00	m2	230,000	
				RAZEM	230,000
69 d.1.1. 4	KNR 2-31 0204-03 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa (180,0 + 50,0) * 1,00	m2	230,000	
				RAZEM	230,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.1.1. 4	KNR 2-31 0204-05 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa (180,0 + 50,0) * 1,00	m2	230,000	
				RAZEM	230,000
71 d.1.1. 4	KNR 2-31 0312-01 z.o. 2.12. 9901- 04 z.o.2.13. 9902-01 0312-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga 530 * 1,00 4,00 * 1,00 * 20	m2 m2	530,000 80,000	
				RAZEM	610,000
72 d.1.1. 4	KNR 2-31 0312-05 z.o. 2.12. 9901- 04 z.o.2.13. 9902-01 0312-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych żwirowo-piaskowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga 530 * 1,00 4,00 * 1,00 * 20	m2 m2	530,000 80,000	
				RAZEM	610,000
1.2		KANALIZACJA TŁOCZNA			
1.2.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE - KANALIZACJA TŁOCZNA			
73 d.1.2. 1	KNR 2-31 0804-03 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne rozebranie nawierzchni drogi gruntowej utwardzonej (z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm) - 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa (690,0 + 110,0) * 1,00	m2	800,000	
				RAZEM	800,000
74 d.1.2. 1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 10 km	m3		
		droga grunt 800,0 * 0,15	m3	120,000	
				RAZEM	120,000
75 d.1.2. 1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji gruzu betonowego	m3		
		droga grunt 120,0	m3	120,000	
				RAZEM	120,000
1.2.2		ROBOTY ZIEMNE KANALIZACJI TŁOCZNEJ			
76 d.1.2. 2	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		2199,07 + 549,77	m3	2 748,840	
				RAZEM	2 748,840
77 d.1.2. 2	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% całości robót	m3		
		PS-Kt8 445,55 * 0,90 * (1,65 + 2,94) * 0,5 * 0,80	m3	736,227	
		Kt8-Kt7 255,48 * 0,90 * (2,94 + 2,33) * 0,5 * 0,80	m3	484,697	
		Kt7-Kt5 305,36 * 0,90 * (2,33 + 2,97) * 0,5 * 0,80	m3	582,627	
		Kt5-Kt1			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(99,92 + 112,39 + 7,42) * 0,90 * (2,97 + 2,03) * 0,5 * 0,80$	m3	395,514	
				RAZEM	2 199,065
78 d.1.2. 2	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		PS-Kt8 $445,55 * 0,90 * (1,65 + 2,94) * 0,5 * 0,20$	m3	184,057	
		Kt8-Kt7 $255,48 * 0,90 * (2,94 + 2,33) * 0,5 * 0,20$	m3	121,174	
		Kt7-Kt5 $305,36 * 0,90 * (2,33 + 2,97) * 0,5 * 0,20$	m3	145,657	
		Kt5-Kt1 $(99,92 + 112,39 + 7,42) * 0,90 * (2,97 + 2,03) * 0,5 * 0,20$	m3	98,879	
				RAZEM	549,767
79 d.1.2. 2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m2		
		PS-Kt8 $445,55 * (1,65 + 2,94)$	m2	2 045,075	
		Kt8-Kt7 $255,48 * (2,94 + 2,33)$	m2	1 346,380	
		Kt7-Kt5 $305,36 * (2,33 + 2,97)$	m2	1 618,408	
		Kt5-Kt1 $(99,92 + 112,39 + 7,42) * (2,97 + 2,03)$	m2	1 098,650	
				RAZEM	6 108,513
80 d.1.2. 2	KNR 4-05I 0401-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2		
		PS-Kt8 $445,55 * 0,90$	m2	400,995	
		Kt8-Kt7 $255,48 * 0,90$	m2	229,932	
		Kt7-Kt5 $305,36 * 0,90$	m2	274,824	
		Kt5-Kt1 $(99,92 + 112,39 + 7,42) * 0,90$	m2	197,757	
				RAZEM	1 103,508
81 d.1.2. 2	KNR 4-05I 0401-04	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 25 cm	m2		
		PS-Kt8 $445,55 * 0,90$	m2	400,995	
		Kt8-Kt7 $255,48 * 0,90$	m2	229,932	
		Kt7-Kt5 $305,36 * 0,90$	m2	274,824	
		Kt5-Kt1 $(99,92 + 112,39 + 7,42) * 0,90$	m2	197,757	
				RAZEM	1 103,508
82 d.1.2. 2	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		1226,12	m	1 226,120	
				RAZEM	1 226,120
83 d.1.2. 2	KNR 2-01 0122-01 analogia	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		2199,07 + 549,77	m3	2 748,840	
				RAZEM	2 748,840
84 d.1.2. 2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - piaskiem z przywozu	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2199,07 + 549,77 potrącenia podsypka + obsypka - 1103,508 * (0,15 + 0,25) rura - 0,09 * 0,09 * 3,14 * 0,25 * 1226,12	m3 m3 m3	2 748,840 -441,403 -7,796	
				RAZEM	2 299,641
85 d.1.2. 2	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96	m3		
		2199,07 + 549,77 potrącenia podsypka + obsypka - 1103,508 * (0,15 + 0,25) rura - 0,09 * 0,09 * 3,14 * 0,25 * 1226,12	m3 m3 m3	2 748,840 -441,403 -7,796	
				RAZEM	2 299,641
86 d.1.2. 2	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 2199,07 + 549,77	m3	2 748,840	
				RAZEM	2 748,840
87 d.1.2. 2	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		2748,84	m3	2 748,840	
				RAZEM	2 748,840
1.2.3		SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE			
88 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		PS-Kt8 445,55 Kt8-Kt7 255,48 Kt7-Kt5 305,36 Kt5-Kt1 99,92 + 112,39 + 7,42	m m m m	445,550 255,480 305,360 219,730	
				RAZEM	1 226,120
89 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan fi 90 / 90st elektrooporowych	złąc. z.		
		5	złąc. z.	5	
				RAZEM	5
90 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan fi 90 / 155st elektrooporowych	złąc. z.		
		2	złąc. z.	2	
				RAZEM	2
91 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc. z.		
		38 + 22 + 60	złąc. z.	120	
				RAZEM	120
92 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 90 mm	szt		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
93 d.1.2. 3	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 100 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		2 * 7,5	cm	15,000	
				RAZEM	15,000
94 d.1.2. 3	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		2 * 7,5	cm	15,000	
				RAZEM	15,000
95 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 90 mm	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
96 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
1.2.4		SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ - KONTROLA SZCZELNOŚCI			
97 d.1.2. 4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej do 110mm	200 m -1 prób		
		1226,12 / 200	200 m -1 prób	6,131	
				RAZEM	6,131
1.2.5		ROBOTY ODTWORZENIOWE - KANALIZACJA TŁOCZNA			
98 d.1.2. 5	KNR 2-31 0204-01 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01 0204-02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa z kamienia podkładowego - grubość po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa 800,0 * 1,00	m2	800,000	
				RAZEM	800,000
99 d.1.2. 5	KNR 2-31 0204-03 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa 800,0 * 1,00	m2	800,000	
				RAZEM	800,000
100 d.1.2. 5	KNR 2-31 0204-05 z.o. 2.12. 9901- 02 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		droga gruntowa 800,0 * 1,00	m2	800,000	
				RAZEM	800,000
1.3		SIEĆ WODNA			
1.3.1		ROBOTY ZIEMNE SIECI WODNEJ			
101 d.1.3. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		99,35 + 24,84 + 14,40 + 2,54	m3	141,130	
				RAZEM	141,130

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
102 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% całości robót	m3		
		W1-HP2 $63,93 * 0,90 * (1,68 + 1,80) * 0,5 * 0,80$	m3	80,092	
		W3-HP1 $(3,89 + 0,5) * 0,90 * 1,59 * 0,80$	m3	5,026	
		W4-W4.1 $(1,61 + 0,5) * 0,90 * 1,59 * 0,80$	m3	2,416	
		W5-W5.1 $5,48 * 0,90 * 1,33 * 0,80$	m3	5,248	
		W6-W6.1 $5,43 * 0,90 * 1,68 * 0,80$	m3	6,568	
				RAZEM	99,350
103 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		W1-HP2 $63,93 * 0,90 * (1,68 + 1,80) * 0,5 * 0,20$	m3	20,023	
		W3-HP1 $(3,89 + 0,5) * 0,90 * 1,59 * 0,20$	m3	1,256	
		W4-W4.1 $(1,61 + 0,5) * 0,90 * 1,59 * 0,20$	m3	0,604	
		W5-W5.1 $5,48 * 0,90 * 1,33 * 0,20$	m3	1,312	
		W6-W6.1 $5,43 * 0,90 * 1,68 * 0,20$	m3	1,642	
				RAZEM	24,837
104 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto ok. 85% całości robót - studnie wodomierzowe	m3		
		wykopy pod studnie wodomierzowe DN1000 W6.1 $2,20 * 2,20 * 2,0 * 0,85$	m3	8,228	
		W5.1 $2,20 * 2,20 * 1,5 * 0,85$	m3	6,171	
				RAZEM	14,399
105 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III - przyjęto 15% całości robót	m3		
		wykopy pod studnie wodomierzowe DN1000 W6.1 $2,20 * 2,20 * 2,0 * 0,15$	m3	1,452	
		W5.1 $2,20 * 2,20 * 1,5 * 0,15$	m3	1,089	
				RAZEM	2,541
106 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m2		
		W1-HP2 $63,93 * (1,68 + 1,80) * 0,5 * 2$	m2	222,476	
		W3-HP1 $(3,89 + 0,5) * 1,59 * 2$	m2	13,960	
		W4-W4.1 $(1,61 + 0,5) * 1,59 * 2$	m2	6,710	
		W5-W5.1 $5,48 * 1,33 * 2$	m2	14,577	
		W6-W6.1 $5,43 * 1,68 * 2$	m2	18,245	
				RAZEM	275,968

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0316-08	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		wykopy pod studnie wodomierzowe DN1000 W6.1 2,20 * 4 * 2,0	m2	17,600	
		W5.1 2,20 * 4 * 1,5	m2	13,200	
				RAZEM	30,800
108 d.1.3. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		W1-HP2 63,93	m	63,930	
		W3-HP1 (3,89 + 0,5)	m	4,390	
		W4-W4.1 (1,61 + 0,5)	m	2,110	
		W5-W5.1 5,48	m	5,480	
		W6-W6.1 5,43	m	5,430	
				RAZEM	81,340
109 d.1.3. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		99,35 + 24,84 + 14,40 + 2,54	m3	141,130	
				RAZEM	141,130
110 d.1.3. 1	KNR 4-051 0401-02	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grub. 15 cm	m2		
		W1-HP2 63,93 * 0,90	m2	57,537	
		W3-HP1 (3,89 + 0,5) * 0,90	m2	3,951	
		W4-W4.1 (1,61 + 0,5) * 0,90	m2	1,899	
		W5-W5.1 5,48 * 0,90	m2	4,932	
		W6-W6.1 5,43 * 0,90	m2	4,887	
				RAZEM	73,206
111 d.1.3. 1	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome murów z papy smołowej na sucho - izolacja pozioma fundamentów pod studnie	m2		
		studnia fi 1000 1,40 * 1,40 * 2	m2	3,920	
				RAZEM	3,920
112 d.1.3. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie fundamentów pod studnie z betonu C12/15	m3		
		studnia fi 1000 1,40 * 1,40 * 0,20 * 2	m3	0,784	
				RAZEM	0,784
113 d.1.3. 1	KNR 4-051 0401-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 21 cm Krotność = 1,05	m2		
		W1-W6 61,95 * 0,90	m2	55,755	
		W2-HP2 (4,23 + 1,00 + 21,56 + 20,47 + 1,98 + 0,5) * 0,90	m2	44,766	
		W3-HP1 (3,89 + 0,5) * 0,90	m2	3,951	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	104,472
114 d.1.3. 1	KNR 4-051 0401-03	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 20 cm	m2		
		W6-HP2 1,98 * 0,90	m2	1,782	
		W3-HP1 (3,89 + 0,5) * 0,90	m2	3,951	
				RAZEM	5,733
115 d.1.3. 1	KNR 4-051 0401-02	Obsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 15 cm	m2		
		W4-W4.1 (1,61 + 0,5) * 0,90	m2	1,899	
		W5-W5.1 5,48 * 0,90	m2	4,932	
		W6-W6.1 5,43 * 0,90	m2	4,887	
				RAZEM	11,718
116 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - piaskiem z przywozu	m3		
		99,35 + 24,84 + 14,40 + 2,54 potrącenia podsypka + obsypka - 104,47 * 0,21 - 5,73 * 0,20 - 11,72 * 0,15 studnie wodomierzowe DN1000 - 1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 2,00 - 1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 1,50 rura - 0,11 * 0,11 * 3,14 * 0,25 * 61,95 - 0,10 * 0,10 * 3,14 * 0,25 * (1,98 + 3,89) - 0,04 * 0,04 * 3,14 * 0,25 * 12,52 fundamenty pod studnie - 1,40 * 1,40 * 0,20 * 2	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	141,130 -21,939 -1,146 -1,758 -2,076 -1,557 -0,588 -0,046 -0,016 -0,784	
				RAZEM	111,220
117 d.1.3. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.96	m3		
		99,35 + 24,84 + 14,40 + 2,54 potrącenia studnie wodomierzowe DN1000 - 1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 2,00 - 1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 1,50 rura - 0,11 * 0,11 * 3,14 * 0,25 * 61,95 - 0,10 * 0,10 * 3,14 * 0,25 * (1,98 + 3,89) - 0,04 * 0,04 * 3,14 * 0,25 * 12,52 fundamenty pod studnie - 1,40 * 1,40 * 0,20 * 2	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	141,130 -2,076 -1,557 -0,588 -0,046 -0,016 -0,784	
				RAZEM	136,063
118 d.1.3. 1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 99,35 + 24,84 + 14,40 + 2,54	m3	141,130	
				RAZEM	141,130
119 d.1.3. 1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km - wywóz na łączną długość 20km Krotność = 19	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		całość urobku 99,35 + 24,84 + 14,40 + 2,54	m3	141,130	
				RAZEM	141,130
120 d.1.3. 1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		141,13	m3	141,130	
				RAZEM	141,130
1.3.2		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			
121 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. 110x6,60 mm - wykopy umocnione	m		
		63,93	m	63,930	
				RAZEM	63,930
122 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.40x3,7 mm SDR11 PN16 - wykopy umocnione	m		
		5,43 + 5,48 + 1,61	m	12,520	
				RAZEM	12,520
123 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0101-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm - wykopy umocnione	m		
		3,89	m	3,890	
				RAZEM	3,890
124 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan 90st elektrooporowych o śr.zew 40 mm	złąc z.		
		1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
125 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kolan 90st elektrooporowych o śr. zew 110 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2	
				RAZEM	2
126 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą łuków 45st elektrooporowych o śr. zew 110 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2	
				RAZEM	2
127 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą trójników fi110/fi110mm elektrooporowych o śr. zew 110 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2	
				RAZEM	2
128 d.1.3. 2	KNNR 11 0306-01 SST 01	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. fi 110/fi40 mm	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
129 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0114-02 SST 01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzyowy red. o śr. 100/80/100 mm - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
131 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
132 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf fi110mm elektrooporowych	złąc. z.		
		5	złąc. z.	5	
				RAZEM	5
133 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD - mufa elektrooporowa o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
134 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
135 d.1.3. 2	KNR-W 2-15 0122-04 z.o.2.5. 9901 z.sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych - ściany z betonu żwirowego - studnia wodom itp.	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
136 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
137 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm z nasuwką	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
138 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0114-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - króciec żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy o śr. 80 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W6-W6.1-HP1 3 W9-HP2 1	szt. szt.	3 1	
				RAZEM	4
139 d.1.3. 2	KNR-W 2-18 0527-01 SST 01	Przejście szczelne przy użyciu łańcuchów przez ściany przy grubości ściany do 20 cm - otwór o śr. nominalnej 80 mm	kom pl.		
		SW 2	kom pl.	2	
				RAZEM	2
140 d.1.3. 2	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * 7,5	cm	15,000	
				RAZEM	15,000
141 d.1.3. 2	KNR 2-18 0613-01 SST 01	Studnia wodomierzowa z kręgów żelbetonowych o śr.1000 mm o głębok. 2,00m, w gotowym wykopie; elementy prefabrykowane żelbetowe wykonane z betonu C35/45 wibroprasowanego wodoszczelnego >W8, mrozoodpornego F150; połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034, płyta nastudzienna żelbetowa 1000/625/20 z os. pierścienia wjazdu, dennica żelbetowa z pełnym dnem; wąż kanałowy ciężki D400 - studnia W5.1 i W6.1	stud.		
		SW 1	stud.	1	
				RAZEM	1
1.3.3		SIEĆ WODOCIĄGOWA - KONTROLA SZCZELNOŚCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE			
142 d.1.3. 3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej do 110mm	200 m -1 prób .		
		63,93 / 200	200 m -1 prób .	0,320	
		12,52 / 200	200 m -1 prób .	0,063	
				RAZEM	0,383
143 d.1.3. 3	KNR-W 2-18 0701-01 uwaga p.tab.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej do 100 mm	200 m -1 prób .		
		3,89 / 200	200 m -1 prób .	0,019	
				RAZEM	0,019
144 d.1.3. 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		0,32 + 0,063 + 0,019	odc. 200 m	0,402	
				RAZEM	0,402
145 d.1.3. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		0,402	odc. 200 m	0,402	
				RAZEM	0,402
2		ODWODNIENIE WYKOPOW			
146 d.2	KNNR 1 0605-05	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6 m.	szt.		
		przyjęto kanalizacja 600 * 2	szt.	1 200	
		kanalizacja ciśnieniowa 300 * 2	szt.	600	
		wodociąg 50,0 * 2	szt.	100	
				RAZEM	1 900
147 d.2	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		przyjęto kanalizacja			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		600,0 * 2 kanalizacja ciśnieniowa	m	1 200,000	
		300,0 * 2 wodociąg	m	600,000	
		50,0 * 2	m	100,000	
				RAZEM	1 900,000
148 d.2	KNNR 1 0616-02	Zasuwy kołnierzone (tymczasowe) - śr.nom.rur 150-200 mm.	szt.		
		3 * 2	szt.	6	
				RAZEM	6
149 d.2	KNNR 1 0603-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz .		
		przyjęto kanalizacja 6000 / 4	godz .	1 500,000	
		kanalizacja tłoczna 4000 / 4	godz .	1 000,000	
		wodociąg 400 / 4	godz .	100,000	
				RAZEM	2 600,000

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	INSTALACJE NA TERENIE							
1.1	SIEĆ KANALIZACYJNA							
1.1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE - SIEĆ KANALIZACYJNA							
1.1.2	ROBOTY ZIEMNE SIECI KANALIZACYJNEJ							
1.1.3	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.1.4	ROBOTY ODTWORZENIOWE - SIEĆ KANALIZACYJNA							
1.2	KANALIZACJA TŁOCZNA							
1.2.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE - KANALIZACJA TŁOCZNA							
1.2.2	ROBOTY ZIEMNE KANALIZACJI TŁOCZNEJ							
1.2.3	SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.2.4	SIEĆ KANALIZACJI TŁOCZNEJ - KONTROLA SZCZELNOSCI							
1.2.5	ROBOTY ODTWORZENIOWE - KANALIZACJA TŁOCZNA							
1.3	SIEĆ WODNA							
1.3.1	ROBOTY ZIEMNE SIECI WODNEJ							
1.3.2	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.3.3	SIEĆ WODOCIĄGOWA - KONTROLA SZCZELNOSCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE							
2	ODWODNIENIE WYKOPÓW							
	Kosztorys razem							

Słownie: