

## Przedmiar robót

### Przedmiar nr 3/21 - sieć

Budowa: Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w sołectwie Ropica Polska (gmina Gorlice). Rejon: Magdalena (Granica Miasta - Kopalnia)

Obiekt lub rodzaj robót: Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z obiektami na sieci i przyłączami do budynków w sołectwie Ropica Polska (Gmina Gorlice)

Lokalizacja: Projektowana inwestycja w zakresie objętym niniejszym projektem zlokalizowana będzie w granicach administracyjnych sołectwa Ropica Polska (obręb ewidencyjny Ropica Polska [120504\_2.0007], jednostka ewidencyjna Gmina Gorlice [120504\_2]), na działkach o numerach ewidencyjnych: 137, 158, 162, 163/1, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174/2, 174/3, 174/4, 175, 176/2, 176/3, 176/5, 176/6, 177/1, 177/2, 177/5, 177/7, 177/10, 177/11, 178/2, 178/3, 179/1, 179/2, 179/6, 229, 230/1, 232, 233, 234, 235/2, 235/3, 236/2, 236/3, 237/1, 237/2, 330/3 oraz w granicach administracyjnych miasta Gorlice (obręb ewidencyjny Gorlice [120501\_1.0001], jednostka ewidencyjna Miasto Gorlice [120501\_1]), na działkach o numerach ewidencyjnych: 1132/5.

Kod CPV: 45000000-7 Roboty budowlane  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
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  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor: Gmina Gorlice, ul. 11 listopada 2, 38-300 Gorlice

Jednostka opracowująca kosztorys: Janusz Kostecki Pracownia Projektowa KAN EKO, 38-300 Gorlice, ul. Biecka 9B

Data opracowania:  
2021-04-20

Autor opracowania:  
mgr inż. Janusz Kostecki, Projektant



mgr inż. Sławomir Wszolek, Asystent projektanta



## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Zakres inwestycji objęty projektem obejmuje łącznie realizację głównych kolektorów grawitacyjnych wraz z dopływami bocznymi oraz przyłączami domowymi, o całkowitej długości 1 910,0 mb (w tym: 1 630,5 mb – grawitacyjna sieć kanalizacyjna, 24,5 mb – ciśnieniowa sieć kanalizacyjna (1 655,0 mb – łącznie sieć kanalizacyjna) i 255,0 mb – grawitacyjne przyłącza kanalizacyjne do 20 obiektów). Wykonanie sieci i przyłączy kanalizacji sanitarnej przewidziano z rur PVC i PE o średnicach fi 160 mm, fi 200 mm (sieć), fi 160 mm (przyłącza) oraz z rur PE o średnic fi 63 mm (odcinki tłoczne sieci).

Przedsięwzięcie inwestycyjne uwzględnione w niniejszym projekcie obejmuje obszar miejscowości Ropica Polska o powierzchni około 16 ha, w obrębie którego przewiduje się skanalizowanie części terenu miejscowości, który nie został uwzględniony we wcześniejszych etapach budowy kanalizacji.

Przedmiotowy obszar obejmuje wąski pas terenu o szerokości od około 70 m do około 150 m i długości około 1200 m, na odcinku od drogi gminnej nr 270583K (działka nr 137) na północnym zachodzie do granicy z miastem Gorlice na południowym wschodzie (w rejonie ulicy Blich, przebiegający równoległe do granicy administracyjnej miejscowości Ropica Polska z miastem Gorlice (w bezpośrednim jej sąsiedztwie), o kierunku zbliżonym do kierunku północny zachód – południowy wschód.

Projektowana sieć uzbrojenia terenu obsługiwać będzie istniejącą i planowaną w perspektywie zabudowę mieszkalną jednorodzinną i usługową zlokalizowaną na wyżej określonym obszarze sołectwa Ropica Polska. Włączenie projektowanego odcinka sieci kanalizacji sanitarnej przewidziano do istniejącej studni kanalizacyjnej na istniejącej miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej (działka 1132/5 na terenie miasta Gorlice) – zgodnie z warunkami podanymi przez administratora miejskiej sieci, tj. Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Gorlicach. Ponadto, jeden obiekt przewidziano do podłączenia poprzez ciśnieniowy odcinek sieci z pompownią przydomową do istniejącej gminnej sieci kanalizacyjnej przebiegającej wzdłuż drogi gminnej nr 270583K zgodnie z warunkami podanymi przez administratora gminnej sieci kanalizacji, tj. Gminę Gorlice. Odprowadzenie ścieków sanitarnych nastąpi poprzez projektowane i istniejące odcinki sieci kanalizacji sanitarnej (na terenie sołectwa Ropica Polska i miasta Gorlice) do istniejącej mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w miejscowości Gorlice.

Przedmiotowe opracowanie kosztorysowe obejmuje wyłącznie sieć kanalizacyjną tj. wykonanie:

grawitacyjnych kolektorów kanalizacyjnych PVC i PE o średnicy 160 mm	262,5 mb,
grawitacyjnych kolektorów kanalizacyjnych PVC i PE o średnicy 200 mm	1 368,0 mb,
grawitacyjnych kolektorów kanalizacyjnych PVC i PE o średnicy 200 mm	24,5 mb,
przydomowych pompowni ścieków sanitarnych z polietylenu o średnicy 800 mm (wraz z zasilaniem zalicznikowym)	1 kpl.,
przewiertów pod drogami, ciekami wodnymi, rowami odwadniającymi, terenami zagospodarowanymi (zgodnie z indywidualnymi uzgodnieniami)	750,5 mb,
w tym przewiertów z zastosowaniem rur ochronnych	251,0 mb,
zabezpieczeń kolizji projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem (zgodnie z warunkami technicznymi podanymi przez gestorów uzbrojenia).	

## Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNNR 1	Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPIB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 202	Konstrukcje budowlane
KNR 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne
KNR 221	Tereny zieleni
KNR 225	Urządzenia placu budowy
KNR 228	Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacji wsi
KNR 231	Nawierzchnie na drogach i ulicach
KNR 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (wersja Orgbud)
KNRW 201	Budowle i roboty ziemne (wersja Wacetob - wydanie I, 1997r.)
KNRW 219	Zewnętrzna sieć gazociągowa (wersja Wacetob 1992r + Uzupełnienie 1997)
KNRW 508	Instalacje i osprzęt światła, siły i sygnalizacji (wydanie Wacetob, 1997r.)
KNRW 510	Elektroenergetyczne linie kablowe. Elektroenergetyczne linie napowietrzne niskiego napięcia. Oświetlenie ulic i placów. Sygnalizacja uliczna. (Wacetob 2000)

## Przedmiar robót

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	<b>Przedmiar nr 3/21 - sieć</b>		
1		Rozdział	<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej (...)</b>		
1.1		Grupa	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej</b>		
		Wyliczenie ilości robót:			
			1655-24,5	1 630,500000	
			RAZEM:	1 630,500000	
1.1.1	ST.02.5.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.1.1.1	ST.02.5.1	KNR 2-01 120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kolektor główny	0,001*1212	1,212000	
		Dopływy	0,001*418,5	0,418500	
			RAZEM:	1,630500	km
					1,6305
1.1.2	ST.02.5.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1.2.1	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kolektor główny	523,72	523,720000	
		Dopływy	347,33	347,330000	
			RAZEM:	871,050000	m2
					871,050
1.1.2.2	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kolektor główny	523,72	523,720000	
		Dopływy	347,33	347,330000	
			RAZEM:	871,050000	m2
					871,050
1.1.2.3	ST.02.5.2	KNRW 2-01 803/1	Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kolektor główny			
		Wykopy	1046,0025	1 046,002500	
		Odjęcie humusu	-((93,5%*523,72)*0,25)	-122,419550	
		Odjęcie robót ręcznych	-(5%*1046,0025)	-52,300125	
		Odjęcie wykopów z odwozem	-(93,5%*38,076)	-35,601060	
		Dopływy			
		Wykopy	626,0352	626,035200	
		Odjęcie humusu	-((99,8%*347,33)*0,25)	-86,658835	
		Odjęcie robót ręcznych	-(5%*626,0352)	-31,301760	
		Odjęcie wykopów z odwozem	-(99,8%*10,1788)	-10,158442	
			RAZEM:	1 333,597928	m3
					1 333,598
1.1.2.4	ST.02.5.2	KNRW 2-01 803/1	Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Wykopy z odwozem materiałów			
		Kolektor główny	93,5%*38,076	35,601060	
		Dopływy	99,8%*10,1788	10,158442	
			RAZEM:	45,759502	m3
					45,760
1.1.2.5	ST.02.5.2	KNRW 2-01 807/1	Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:			
		Kolektor główny			
		Wykopy	70,6893	70,689300	
		Odjęcie humusu	-((6,5%*523,72)*0,25)	-8,510450	
		Odjęcie wykopów z odwozem	-(6,5%*38,076)	-2,474940	
		Dopływy			
		Wykopy	1,0875	1,087500	
		Odjęcie humusu	-((0,2%*347,33)*0,25)	-0,173665	
		Odjęcie wykopów z odwozem	-(0,2%*10,1788)	-0,020358	
			RAZEM:	60,597387	m3
					60,597

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.6	ST.02.5.2	KNRW 2-01 807/1	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ słupowy, głębokość do 4,8-m, wykop szerokości 0,90-1,0-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy z odwozem materiałów					
Kolektor główny				6,5%*38,076	2,474940
Dopływy				0,2%*10,1788	0,020358
				RAZEM:	2,495298
				m3	2,495
1.1.2.7	ST.02.5.2	KNR 2-01 317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Kolektor główny				5%1046,0025	52,300125
Dopływy				5%626,0352	31,301760
				RAZEM:	83,601885
				m3	83,602
1.1.2.8	ST.02.5.2	KNR 2-01 322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Kolektor główny				5%1212*1*2*2,2	266,640000
Dopływy				5%418,5*1*2*1,75	73,237500
				RAZEM:	339,877500
				m2	339,878
1.1.2.9	ST.02.5.2	KNR 2-01 320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Kolektor główny				25%(5%1046,0025)	13,075031
Dopływy				25%(5%626,0352)	7,825440
				RAZEM:	20,900471
				m3	20,900
1.1.2.10	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Kolektor główny				75%(5%1046,0025)	39,225094
Dopływy				75%(5%626,0352)	23,476320
				RAZEM:	62,701414
				m3	62,701
1.1.2.11	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Analogia lecz humusem. Roboty ręczne					
Kolektor główny				523,72*0,25	130,930000
Dopływy				347,33*0,25	86,832500
				RAZEM:	217,762500
				m3	217,763
1.1.2.12	ST.02.5.2	KNR 2-01 236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Kolektor główny				75%(5%1046,0025)	39,225094
Dopływy				75%(5%626,0352)	23,476320
				RAZEM:	62,701414
				m3	62,701
1.1.2.13	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm.		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego.					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK				12*2,5*2,5	75,000000
				RAZEM:	75,000000
				m2	75,000
1.1.2.14	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości. Krotność=2		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego.					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK				12*2,5*2,5	75,000000
				RAZEM:	75,000000
				m2	75,000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.15	ST.02.5.2	KNR 2-01 221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV.		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego.					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK					
			2,5*2,5*(2,25+2,4+1,50+1,56+2,01+2,4 6+2,70+2,79+1,86+2,06+3,15+1,50)		164,000000
Odjęcie humusu					
			12*2,5*2,5*0,25		18,750000
				RAZEM:	182,750000
				m3	182,750
1.1.2.16	ST.02.5.2	KNR 2-01 326/8	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego.					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK					
			4,0*2,5*(2,25+2,4+1,50+1,56+2,01+2,4 6+2,70+2,79+1,86+2,06+3,15+1,50)		262,400000
				RAZEM:	262,400000
				m2	262,400
1.1.2.17	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego.					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK					
			2,5*2,5*(2,25+2,4+1,50+1,56+2,01+2,4 6+2,70+2,79+1,86+2,06+3,15+1,50)		164,000000
Odjęcie humusu					
			-(12*(2,5*2,5*0,25))		-18,750000
Odjęcie objętości studzienek					
			-(3,14*0,55*0,55)*((2,25+2,4+1,50+1,5 6+2,01+2,46+2,70+2,79+1,86+2,06+3, 15+1,50)-(12*0,25))		-22,074514
				RAZEM:	123,175486
				m3	123,18
1.1.2.18	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW (100·KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego. ANALOGIA LECZ HUMUSEM					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK					
			12*(2,5*2,5*0,25)		18,750000
Odjęcie objętości studzienek					
			-(3,14*0,55*0,55)*(12*0,25)		-2,849550
				RAZEM:	15,900450
				m3	15,900
1.1.2.19	ST.02.5.2	KNR 2-01 212/8 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, spycharka 74·kW, samochód do 5·t		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnie zlokalizowane na odcinkach wykonywanych metodą przewiertu sterowanego. Odwóz.					
Kolektor główny. 12 STUDZIENEK					
			(3,14*0,55*0,55)*(2,25+2,4+1,50+1,56+ 2,01+2,46+2,70+2,79+1,86+2,06+3,15 +1,50)		24,924064
				RAZEM:	24,924064
				m3	24,924
1.1.2.20	ST.02.5.2	KNNR 1 218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74·kW (100KM), kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Odjęto roboty ręczne					
Kolektor główny					
			95%(95%523,72*0,25)		118,164325
Dopływy					
			95%(95%347,33*0,25)		78,366331
				RAZEM:	196,530656
				m3	196,531
1.1.2.21	ST.02.5.2	KNNR 1 501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV R = 0,850 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Odjęto roboty ręczne					
Kolektor główny					
			5%(95%523,72*0,25)		6,219175
Dopływy					
			5%(95%347,33*0,25)		4,124544
				RAZEM:	10,343719
				m2	10,344

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.22	ST.02.5.2	KNR 2-21 401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wycieszenie ilości robót:					
Odjęto roboty ręczne					
Kolektor główny				523,72	523,720000
Dopływy				347,33	347,330000
				RAZEM:	871,050000
1.1.3	ST.02.5.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>	m2	871,050
1.1.3.1	ST.02.5.3	KNR 2-28 501/5 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek		
Wycieszenie ilości robót:					
Podsypka					
Kolektor główny				523,72	523,720000
Dopływy				347,33	347,330000
				RAZEM:	871,050000
1.1.3.2	ST.02.5.3	KNR 2-28 501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem		
Wycieszenie ilości robót:					
Obsypka					
Kolektor główny				100,0127	100,012700
Dopływy				61,1731	61,173100
				RAZEM:	161,185800
1.1.3.3	ST.02.5.3	KNR 2-28 503/1 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm		
Wycieszenie ilości robót:					
Dopływy				204,5	204,500000
				RAZEM:	204,500000
1.1.3.4	ST.02.5.3	KNR 2-28 503/1 (2)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-150-mm, dodatek za transport technologiczny		
Wycieszenie ilości robót:					
Dopływy				204,5	204,500000
				RAZEM:	204,500000
1.1.3.5	ST.02.5.3	KNR 2-28 503/2 (1)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm		
Wycieszenie ilości robót:					
Kolektor główny				444	444,000000
Dopływy				143	143,000000
				RAZEM:	587,000000
1.1.3.6	ST.02.5.3	KNR 2-28 503/2 (2)	Rury kanalizacyjne z tworzyw sztucznych, rury z PVC kielichowe, Dn-200-mm, dodatek za transport technologiczny		
Wycieszenie ilości robót:					
Kolektor główny				444	444,000000
Dopływy				143	143,000000
				RAZEM:	587,000000
1.1.3.7	ST.02.5.3	KNRW 2-19 301/14	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury proste, Dn-200 mm		
Wycieszenie ilości robót:					
Kolektor główny				326,5	326,500000
Dopływy				13,0	13,000000
				RAZEM:	339,500000
1.1.3.8	ST.02.5.3	KNR 2-18 409/2 (2)	Przewierty sterowane rurami warstwowymi PE 100 RC (SDR17 PN10) o średnicy DN 160/9,5 mm, grunt kategorii III-IV		
Wycieszenie ilości robót:					
Przewierty sterowane bez rury osłonowej					
Dopływy				58,0	58,000000
				RAZEM:	58,000000
1.1.3.9	ST.02.5.3	KNR 2-18 409/2 (2)	Przewierty sterowane rurami warstwowymi PE 100 RC (SDR17 PN10) o średnicy DN 200/11,9 mm, grunt kategorii III-IV		
Wycieszenie ilości robót:					
Przewierty sterowane bez rury osłonowej					
Kolektor główny				441,5	441,500000
				RAZEM:	441,500000
1.1.3.10	ST.02.5.3	KNRW 2-19 302/8	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, Dn-160 mm		
Wycieszenie ilości robót:					
Dopływy				10	10,000000
				RAZEM:	10,000000
				szt	10

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.11	ST.02.5.3	KNRW 2-19 302/10	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, Dn:200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Kolektor główny				128	128,000000
Dopływy				2	2,000000
				RAZEM:	130,000000
				szt	130
1.1.3.12	ST.02.5.3	KNR 2-28 408/1 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ I przepływowa, PE 160-mm.		
Wyliczenie ilości robót:					
ANALOGIA. POKRYWA ŻELIWNĄ.					
Dopływy				10	10,000000
				RAZEM:	10,000000
				szt	10
1.1.3.13	ST.02.5.3	KNR 2-28 408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ III dopływ lewy, 160/160-mm		
Wyliczenie ilości robót:					
ANALOGIA. POKRYWA ŻELIWNĄ.					
Dopływy				2	2,000000
				RAZEM:	2,000000
				szt	2
1.1.3.14	ST.02.5.3	KNR 2-28 408/3 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425-mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0-m, kineta typ III dopływ lewy, 200/200-mm		
Wyliczenie ilości robót:					
ANALOGIA. POKRYWA ŻELIWNĄ.					
Dopływy				2	2,000000
				RAZEM:	2,000000
				szt	2
1.1.3.15	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1000-mm, o głębokości 2,40-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia B125, kineta przepływowa DN200					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				0	
				RAZEM:	1,000000
				szt	1
1.1.3.16	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1000-mm, o głębokości 2,40-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia B125, kineta dopływ lewy DN200					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				0	
				RAZEM:	1,000000
				szt	1
1.1.3.17	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1000-mm, o głębokości 2,40-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia B125, kineta dopływ prawy DN200					
Kolektor główny				3	3,000000
Dopływy				0	
				RAZEM:	3,000000
				szt	3
1.1.3.18	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1000-mm, o głębokości 2,40-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia B125, kineta zbiorcza DN200					
Kolektor główny				2	2,000000
Dopływy				1	1,000000
				RAZEM:	3,000000
				szt	3
1.1.3.19	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1000-mm, o głębokości 2,40-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta przepływowa DN200					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				0	
				RAZEM:	1,000000
				szt	1
1.1.3.20	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o średnicy 1000-mm, o głębokości 2,40-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta dopływ lewy DN200					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				2	2,000000
				RAZEM:	3,000000
				szt	3



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.21	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta dopływ prawy DN200					
Kolektor główny				3	3,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				3,000000	szt
					3
1.1.3.22	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta zbiorcza DN200					
Kolektor główny				8	8,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				8,000000	szt
					8
1.1.3.23	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia D400, kineta przepływowa DN200					
Kolektor główny				0	
Dopływy				1	1,000000
RAZEM:				1,000000	szt
					1
1.1.3.24	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia D400, kineta dopływ prawy DN200					
Kolektor główny				4	4,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				4,000000	szt
					4
1.1.3.25	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia D400, kineta zbiorcza DN200					
Kolektor główny				3	3,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				3,000000	szt
					3
1.1.3.26	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia D400, kineta przepływowa DN200					
Kolektor główny				2	2,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				2,000000	szt
					2
1.1.3.27	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta dopływ lewy DN200					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				1,000000	szt
					1
1.1.3.28	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta dopływ prawy DN200					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				1,000000	szt
					1
1.1.3.29	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Klasa obciążenia B125, kineta zbiorcza DN200					
Kolektor główny				5	5,000000
Dopływy				1	1,000000
RAZEM:				6,000000	szt
					6
1.1.3.30	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/1	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, o głębokości 2,40 m		
Wyliczenie ilości robót:					
Właz szczelny, klasa obciążenia D400, kineta do wytracania energii					
Kolektor główny				1	1,000000
Dopływy				0	
RAZEM:				1,000000	szt
					1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.31	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości.		
Wyliczenie ilości robót:					
ZWIĘKSZENIE ZE WZGLĘDU NA GŁĘBSZE STUDZIENKI					
	Kolektor główny		5,77	5,770000	
	Dopływy		0		
RAZEM:				5,770000	5,77
1.1.3.32	ST.02.5.3	KNR 2-28 409/2	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o średnicy 1000 mm, za każdy 1,0 m różnicy głębokości.		
Wyliczenie ilości robót:					
ZMNIĘJSZENIE ZE WZGLĘDU NA PŁYTSZE STUDZIENKI					
	Kolektor główny		-16,31	-16,310000	
	Dopływy		-15,91	-15,910000	
RAZEM:				-32,220000	-32,22
1.1.3.33	ST.02.5.3	KNRW 2-19 306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-315 mm, PE		
Wyliczenie ilości robót:					
Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi gazociągami					
	Kolektor główny		10	10,000000	
	Dopływy		12	12,000000	
RAZEM:				22,000000	22,0
1.1.3.34	ST.02.5.3	KNRW 2-19 306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-250 mm, PE		
Wyliczenie ilości robót:					
Przekroczenia dróg lokalnych i podjazdów indywidualnych					
	Dopływy		6	6,000000	
RAZEM:				6,000000	6,0
1.1.3.35	ST.02.5.3	KNRW 2-19 306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-315 mm, PE		
Wyliczenie ilości robót:					
Przekroczenia dróg lokalnych i podjazdów indywidualnych					
	Kolektor główny		45	45,000000	
	Dopływy		11	11,000000	
RAZEM:				56,000000	56,0
1.1.3.36	ST.02.5.3	KNR 2-18 409/2 (2)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, długości 20-m, rury Dn-300-600-mm, grunt kategorii III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
ANALOGIA. Przewierty sterowane rurami PE 100 (SDR17 PN10) o średnicy DN 315/18,7 mm, grunt kategorii III-IV					
Przekroczenie drogi gminnej					
	Kolektor główny		120	120,000000	
RAZEM:				120,000000	120,0
1.1.3.37	ST.02.5.3	KNR 2-18 409/2 (2)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, długości 20-m, rury Dn-300-600-mm, grunt kategorii III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
ANALOGIA. Przewierty sterowane rurami PE 100 (SDR17 PN10) o średnicy DN 315/18,7 mm, grunt kategorii III-IV					
Przekroczenia dróg lokalnych, utwardzonych podjazdów, rowów odwadniających, zabezpieczenia kolizji z istniejącymi gazociągami.					
	Kolektor główny		131	131,000000	
RAZEM:				131,000000	131,0
1.1.3.38	ST.02.5.3	KNR 2-28 403/5 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Przekroczenia drogi gminnej, dróg lokalnych, utwardzonych podjazdów, rowów odwadniających, zabezpieczenia kolizji z istniejącymi gazociągami.					
	Kolektor główny		251	251,000000	
RAZEM:				251,000000	251,0
1.1.3.39	ST.02.5.3	KNR 2-28 405/4	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-250 mm, rury przewodowe Dn-150 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
	Kolektor główny		10	10,000000	
	Dopływy		3	3,000000	
RAZEM:				13,000000	13
1.1.3.40	ST.02.5.3	KNR 2-28 405/5	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-300 mm, rury przewodowe Dn-200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
	Dopływy		1	1,000000	
RAZEM:				1,000000	1

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.3.41	ST.02.5.3	KNR 5-10 301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m (zabezpieczenie kolizji z kablami energetycznymi) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi					
Kolektor główny				1*3,0	3,000000
				RAZEM:	3,000000
				m	3,0
1.1.3.42	ST.02.5.3	KNRW 2-19 306/5 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PVC (zabezpieczenie kolizji z kablami energetycznymi)		
Wyliczenie ilości robót:					
Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi kablami energetycznymi					
Kolektor główny				1*3,0	3,000000
				RAZEM:	3,000000
				m	3,0
1.1.3.43	ST.02.5.3	KNR 2-18 804/1 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Dopływy				58+204,5	262,500000
				RAZEM:	262,500000
				m	262,5
1.1.3.44	ST.02.5.3	KNR 2-18 804/2 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200 mm		
Wyliczenie ilości robót:					
Kolektor główny				326,5+441,5+444	1 212,000000
Dopływy				13+143	156,000000
				RAZEM:	1 368,000000
				m	1 368,0
1.1.4	ST.02.5.4	Element	<b>Odbudowy po robotach kanalizacyjnych</b>		
1.1.4.1	ST.02.5.4	KNR 2-25 307/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych		
Wyliczenie ilości robót:					
Pole powierzchni rozebranych ogrodzeń * ilość przekroczeń					
Kolektor główny.				1,5*1,5*2	4,500000
Dopływy.				1,5*1,5*6	13,500000
				RAZEM:	18,000000
				m2	18,00
1.1.4.2	ST.02.5.4	KNR 2-02 1804/11	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2.10), wysokość 1.5 m, słupki z rur o średnicy 70 mm obetonowane		
Wyliczenie ilości robót:					
Pole powierzchni rozebranych ogrodzeń * ilość przekroczeń					
Kolektor główny.				1,5*1,5*2	4,500000
Dopływy.				1,5*1,5*6	13,500000
				RAZEM:	18,000000
				m	18,00
1.1.4.3	ST.02.5.4	KNR 2-31 804/3	Rozebranie nawierzchni, z tłuczni mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Kolektor główny					
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa.				52*3	156,000000
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa.				4,5*3	13,500000
Dopływy					
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa.				3,5*3	10,500000
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa.				50,5*3	151,500000
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa.				3*4	12,000000
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa.				3*2,5	7,500000
				RAZEM:	351,000000
				m2	351,00
1.1.4.4	ST.02.5.4	KNR 2-31 802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Kolektor główny					
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa.				52*3	156,000000
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa.				4,5*3	13,500000
Dopływy					
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa.				3,5*3	10,500000
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa.				50,5*3	151,500000
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa.				3*4	12,000000
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa.				3*2,5	7,500000
				RAZEM:	351,000000
				m2	351,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.1.4.5	ST.02.5.4	KNR 2-31 802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=35			
Wyliczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.6	ST.02.5.4	KNR 2-31 103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV			
Wyliczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.7	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm			
Wyliczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.8	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/2	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=5			
Wyliczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.9	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm			
Wyliczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.1.4.10	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości Krotność=7			
Wyczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.11	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/3	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10-cm			
Wyczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.12	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy Krotność=5			
Wyczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.13	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7-cm			
Wyczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00
1.1.4.14	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy Krotność=3			
Wyczenie ilości robót:						
Kolektor główny						
Odcinek S15 - S18. Droga żwirowa. 52*3 156,000000						
Odcinek S28 - S29. Droga żwirowa. 4,5*3 13,500000						
Dopływy						
Odcinek S18 - S20. Droga żwirowa. 3,5*3 10,500000						
Odcinek S20 - S21. Droga żwirowa. 50,5*3 151,500000						
Odcinek S29 - S30. Droga żwirowa. 3*4 12,000000						
Odcinek S36 - S38. Droga żwirowa. 3*2,5 7,500000						
RAZEM:				351,000000	m2	351,00

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.4.15	ST.02.5.4	KNR 2-21 101/4	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami do 1,0-km R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Odpady opakowaniowe			0,15+0,05+0,20+0,004	0,404000	
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne			0,02+0,02		
Odpady z budów i remontów (beton, gruz, materiały ceramiczne itp.)			0,05	0,040000	
Tworzywa sztuczne.			0,05	0,050000	
Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.			0,09		
				0,090000	
			RAZEM:	0,634000	
				m3	0,634
1.1.4.16	ST.02.5.4	KNR 2-21 101/5	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci, wywiezienie zanieczyszczeń samochodami dalsze 0,5-km R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=8		
Wyliczenie ilości robót:					
Odpady opakowaniowe			0,15+0,05+0,20+0,004	0,404000	
Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne			0,02+0,02		
Odpady z budów i remontów (beton, gruz, materiały ceramiczne itp.)			0,05	0,040000	
Tworzywa sztuczne.			0,05	0,050000	
Odpady komunalne segregowane i gromadzone selektywnie.			0,09		
				0,090000	
			RAZEM:	0,634000	
				m3	0,634
1.2		Grupa	<b>Pompownia przydomowa wraz z odcinkiem tłocznym</b>		
1.2.1		Grupa	<b>Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej</b>		
1.2.1.1	ST.02.5.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.2.1.1.1	ST.02.5.1	KNR 2-01 120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym		
Wyliczenie ilości robót:					
Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej			0,001*24,5	0,024500	
			RAZEM:	0,024500	
				km	0,0245
1.2.1.2	ST.02.5.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.2.1.2.1	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
Wyliczenie ilości robót:					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej			22,43	22,430000	
			RAZEM:	22,430000	
				m2	22,430
1.2.1.2.2	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości		
Wyliczenie ilości robót:					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej			22,43	22,430000	
			RAZEM:	22,430000	
				m2	22,430
1.2.1.2.3	ST.02.5.2	KNRW 2-01 803/1	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 0,90-1,0-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej					
Wykopy			28,5292	28,529200	
Odjęcie humusu			-(22,43*0,25)	-5,607500	
Odjęcie robót ręcznych			-(5%*28,5292)	-1,426460	
Odjęcie wykopów z odwozem			-0,0764	-0,076400	
			RAZEM:	21,418840	
				m3	21,4188
1.2.1.2.4	ST.02.5.2	KNRW 2-01 803/1	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW Wronki - typ boksowy, głębokość do 2,5-m, wykop szerokości 0,90-1,0-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy z odwozem materiałów					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej			0,0764	0,076400	
			RAZEM:	0,076400	
				m3	0,0764

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.1.2.5	ST.02.5.2	KNR 2-01 317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				5%28,5292	1,426460
				RAZEM:	1,426460
				m3	1,426
1.2.1.2.6	ST.02.5.2	KNR 2-01 322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				5%24,5*1*2*2,2	5,390000
				RAZEM:	5,390000
				m2	5,390
1.2.1.2.7	ST.02.5.2	KNR 2-01 320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				25%(5%28,5292)	0,356615
				RAZEM:	0,356615
				m3	0,357
1.2.1.2.8	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				75%(5%28,5292)	1,069845
				RAZEM:	1,069845
				m3	1,070
1.2.1.2.9	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Analogia lecz humusem. Roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				22,43*0,25	5,607500
				RAZEM:	5,607500
				m3	5,608
1.2.1.2.10	ST.02.5.2	KNR 2-01 236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				75%(5%28,5292)	1,069845
				RAZEM:	1,069845
				m3	1,070
1.2.1.2.11	ST.02.5.2	KNNR 1 218/2	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74-kW (100KM), kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Odjęto roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				95%(95%22,43*0,25)	5,060769
				RAZEM:	5,060769
				m3	5,061
1.2.1.2.12	ST.02.5.2	KNNR 1 501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV R = 0,850 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Odjęto roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				5%(95%22,43*0,25)	0,266356
				RAZEM:	0,266356
				m2	0,266
1.2.1.2.13	ST.02.5.2	KNR 2-21 401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Odjęto roboty ręczne					
Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej				22,43	22,430000
				RAZEM:	22,430000
				m2	22,430
1.2.1.3	ST.02.5.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.2.1.3.1	ST.02.5.3	KNR 2-28 501/5 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 15-cm, piasek		
Wyliczenie ilości robót:					
Podsypka					
Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej				22,43	22,430000
				RAZEM:	22,430000
				m2	22,430

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.1.3.2	ST.02.5.3	KNR 2-28 501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu z jego przesianiem Wyliczenie ilości robót: Obsypka Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej 2,2187 2,218700 RAZEM: 2,218700	m3	2,2187
1.2.1.3.3	ST.02.5.3	KNRW 2-19 301/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-63 mm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej 24,5 24,500000 RAZEM: 24,500000	m	24,5
1.2.1.3.4	ST.02.5.3	KNRW 2-19 302/2	Łączenie rur metodą zgrzewania czółowego, Dn-63 mm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej 5 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5
1.2.1.3.5	ST.02.5.3	KNRW 2-19 306/6 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-125 mm, PE Wyliczenie ilości robót: Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi gazociągami Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej 9 9,000000 RAZEM: 9,000000	m	9,0
1.2.1.3.6	ST.02.5.3	KNR 2-28 405/1	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-100-mm, rury przewodowe Dn-50-mm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej 1 1,000000 RAZEM: 1,000000	kpl	1
1.2.1.3.7	ST.02.5.3	KNR 2-18 804/1 (2)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150 mm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej 24,5 24,500000 RAZEM: 24,500000	m	24,5
1.2.1.4	ST.02.5.4	Element	<b>Odbudowy po robotach kanalizacyjnych</b>		
1.2.1.4.1	ST.02.5.4	KNR 2-31 804/3	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.2	ST.02.5.4	KNR 2-31 802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.3	ST.02.5.4	KNR 2-31 802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy Krotność=35 Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.4	ST.02.5.4	KNR 2-31 103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.1.4.5	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.6	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/2	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości Krotność=5 Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.7	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.8	ST.02.5.4	KNR 2-31 114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości Krotność=7 Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.9	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/3	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 10·cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.10	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy Krotność=5 Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.11	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwalowaniu 7·cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.1.4.12	ST.02.5.4	KNR 2-31 204/6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: Odcinek tłoczny od pompowni przydomowej Odcinek c1-Si2. Plac wewnętrzny. 8,5*3 Nawierzchnia żwirowa. 25,500000 RAZEM: 25,500000	m2	25,50
1.2.2	ST.02.5.3	Element	<b>Pompownia przydomowa</b>		
1.2.2.1	ST.02.5.1	KNR 2-01 122/2	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren pagórkowaty	m3	8
1.2.2.2	ST.02.5.2	KNR 2-01 206/5 (2)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1·km, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV, samochód 5-10·t	m3	1
1.2.2.3	ST.02.5.2	KNR 2-01 214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5·km odległości transportu, ponad 1·km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10·t Krotność=4	m3	1
1.2.2.4	ST.02.5.2	KNR 2-01 216/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV	m3	7

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.2.5	ST.02.5.2	KNR 2-01 326/8	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV	m2	16
1.2.2.6	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)	m3	7
1.2.2.7	ST.02.5.2	KNR 2-01 236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	7
1.2.2.8	ST.02.5.2	KNR 2-01 605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające	m-g	2
1.2.2.9	ST.02.5.3	KNNR 4 1413/8	Podstawa studni betonowa - ANALOGIA, PODSTAWA POMPOWNI	m3	0,118
1.2.2.10	ST.02.5.3	KNNR 4 1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm	m3	0,157
1.2.2.11	ST.02.5.3	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż kompletnej przydomowej pompowni ścieków sanitarnych wyposażonej w układ sterowania	szt	1
1.2.3	ST.02.5.3	Element	<b>Zasilanie elektryczne pompowni ścieków</b>		
1.2.3.1	ST.02.5.3	KNR 2-01 702/2 (2)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8-m	m	13
1.2.3.2	ST.02.5.3	KNR 5-10 301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m. Grubość warstw 0,1 m (podsypka) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13
1.2.3.3	ST.02.5.3	KNR 5-10 301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m. Grubość warstw 0,15 m (zasypka) R = 1,910 M = 1,500 S = 1,500	m	13
1.2.3.4	ST.02.5.3	KNR 2-01 705/2 (3)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8-m	m	13
1.2.3.5	ST.02.5.3	KNR 5-10 103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego. Kabel YKY5x2,5mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	15
1.2.3.6	ST.02.5.3	KNR 5-10 1001/3	Montaż tabliczek zaciskowych bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, zaciskowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2.3.7	ST.02.5.3	KNNR 5 405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg	szt	1
1.2.3.8	ST.02.5.3	KNRW 5-10 601/13	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16 mm2	szt	5
1.2.3.9	ST.02.5.3	KNRW 5-08 403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia, masa do 2,5 kg, 2 otwory mocujące. ANALOGIA. Wyłącznik nadpądowy S313 B10	szt	1
1.2.3.10	ST.02.5.3	KNNR 5 406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg. LICZNIK ENERGII CZYNNY	szt	1
1.2.3.11	ST.02.5.3	KNNR 5 1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	1
1.2.3.12	ST.02.5.3	KNNR 5 1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
1.2.3.13	ST.02.5.3	KNNR 5 1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
1.2.3.14	ST.02.5.3	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	2
1.3		Grupa	<b>Komora pomiarowa</b>		
1.3.1	ST.02.5.1	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
1.3.1.1	ST.02.5.1	KNR 2-01 122/2	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren pagórkowaty		
			Wyliczenie ilości robót:		
			16,611*3,20	53,155200	
			RAZEM:	53,155200	m3
1.3.2	ST.02.5.2	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.3.2.1	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15-cm.		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Wykopy pod studnię pomiarową.		
			Studnia pomiarowa.	2,8*2,8	7,840000
			RAZEM:	7,840000	m2
1.3.2.2	ST.02.5.2	KNR 2-01 126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości. Krotność=2		
			Wyliczenie ilości robót:		
			Wykopy pod studnię pomiarową.		
			Studnia pomiarowa.	2,8*2,8	7,840000
			RAZEM:	7,840000	m2
					7,840

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.2.3	ST.02.5.2	KNR 2-01 221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV.		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową.					
Studnia pomiarowa. 2,8*2,8*3,15 24,696000					
RAZEM: 24,696000 m3 24,696					
1.3.2.4	ST.02.5.2	KNR 2-01 326/8	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką, umocnienie palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową.					
Studnia pomiarowa. 4*(2,8*3,15) 35,280000					
RAZEM: 35,280000 m2 35,280					
1.3.2.5	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową.					
Studnia pomiarowa. 24,696 24,696000					
Odjęcie objętości studni i obsypki $-(3,14*1,4*1,4)*2,90+(6,154*0,25)$ -19,386260					
RAZEM: 5,309740 m3 5,31					
1.3.2.6	ST.02.5.2	KNR 2-01 230/2 (2)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW (100-KM)		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową.					
Studnia pomiarowa $(2,8*2,8*0,25)$ 1,960000					
Odjęcie objętości studzienek $-(3,14*0,3*0,3)*0,25$ -0,070650					
RAZEM: 1,889350 m3 1,889					
1.3.2.7	ST.02.5.2	KNR 2-01 212/8 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV, spycharka 74-kW, samochód do 5-t		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową. Odwóz.					
Studnia pomiarowa. $(3,14*1,4*1,4)*3,40$ 20,924960					
RAZEM: 20,924960 m3 20,925					
1.3.2.8	ST.02.5.2	KNNR 1 501/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV R = 0,850 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową.					
Studnia pomiarowa. $2,8*2,8-(3,14*0,3^2)$ 7,557400					
RAZEM: 7,557400 m2 7,557					
1.3.2.9	ST.02.5.2	KNR 2-21 401/2	Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:					
Wykopy pod studnię pomiarową.					
Studnia pomiarowa. $(2,8*2,8)-(3,14*0,3^2)$ 7,557400					
RAZEM: 7,557400 m2 7,557					
1.3.3	ST.02.5.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.3.3.1	ST.02.5.3	KNR 2-28 501/7 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 25-cm, piasek		
Wyliczenie ilości robót:					
Podsypka					
Komora pomiarowa $3,14*((0,9+0,5)^2)$ 6,154400					
RAZEM: 6,154400 m2 6,154					
1.3.3.2	ST.02.5.3	KNR 2-18 613/5 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 1500 mm, głębokość 3 m	szt	1
1.3.3.3	ST.02.5.3	KNR 2-28 501/9 (1)	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek		
Wyliczenie ilości robót:					
ANALOGIA. Obsypka studni					
Studnia pomiarowa $3,14*(1,4^2-0,9^2)*2,89$ 10,435790					
RAZEM: 10,435790 m3 10,436					

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.3.4	ST.02.5.3	Kalkulacja własna	Lasery bezkontaktowy przepływomierz ścieków		
Wyliczenie ilości robót:					
- przetwornik pomiarowy z wbudowanym wyświetlaczem					
- sonda do bezkontaktowego pomiaru prędkości przepływu oraz napełnienia rurociągu z kablem o długości min. 20 m					
- system montażowy sondy					
- moduł transmisji i dostępu GSM					
Komora pomiarowa : 1					
RAZEM: 1,000000					
				kpl	1
1.3.3.5	ST.02.5.3	Kalkulacja własna	Termostatowana szafa osłonowa z zasilaniem solarnym		
Wyliczenie ilości robót:					
- akumulator 12 V min. 40 Ah					
- inwerter					
- panel solarny min. 30 W					
Komora pomiarowa : 1					
RAZEM: 1,000000					
				kpl	1
1.3.3.6	ST.02.5.3	Kalkulacja własna	Uruchomienie urządzenia w przygotowanym punkcie pomiarowym wraz ze szkoleniem personelu	kpl	1

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	10,1268	
2.	Brukarze grupa II	r-g	75,56355	
3.	Cieśle grupa II	r-g	299,29709	
4.	Elektromonter grupa II	r-g	2,22411	
5.	Elektromonter grupa III	r-g	0,22	
6.	Malarze grupa II	r-g	2,4012	
7.	Maszyniści grupa II	r-g	4,2	
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	336,558	
9.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2 238,785	
10.	Ogrodnicy grupa I	r-g	193,55512	
11.	Ogrodnicy grupa II	r-g	7,74441	
12.	Robotnicy	r-g	3 010,8116	
13.	Robotnicy grupa I	r-g	3 228,0014	
14.	Robotnicy grupa II	r-g	358,91745	
15.	Spawacze grupa II	r-g	1 118,245	
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			<b>10 886,651</b>	

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	23,57065	
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0645	
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60·m3 (1)	m-g	14,30264	
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1 m3 (1)	m-g	217,72363	
5.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	1,2415	
6.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	1 170,78	
7.	Obudowa OW Wronki - typ boksowy	m-g	263,36039	
8.	Obudowa OW Wronki - typ słupowy	m-g	14,57426	
9.	Pompa głębinowa-elektryczna do 240·m3/h	m-g	2	
10.	Prościarka do rur PE	m-g	1,04125	
11.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10·t	m-g	37,525	
12.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	0,0645	
13.	Przyczepa skrzyniowa 5 t	m-g	23,57065	
14.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	2,6355	
15.	Samochód beczkowóz 4·t (1)	m-g	32,9928	
16.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	27,353	
17.	Samochód samowładowczy do 5·t (1)	m-g	8,46099	
18.	Samochód samowładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,1683	
19.	Samochód samowładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	192,95097	
20.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	7,603	
21.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	41,10158	
22.	Sprężarka powietrzna przewoźna elektryczna 4-5·m3/min (1)	m-g	20,6353	
23.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	1,46835	
24.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	20,73369	
25.	Środek transportowy (1)	m-g	43,1183	
26.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	9,7664	
27.	Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	33,9603	
28.	Walec statyczny samojezdny 15·t (1)	m-g	10,0149	
29.	Walec wibracyjny samojezdny 7,50 t (1)	m-g	1,61895	
30.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. do 1,60 t	m-g	50,2	
31.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	96,20958	
32.	Zespół prądowłrczy (1)	m-g	135,7	
33.	Zespół prądowłrczy trójfazowy, przewoźny 20 kVA	m-g	8	
34.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	2,4	
35.	Zgrzewarka hydrauliczno-doczolowa do rur z tworzyw sztucznych (terenowa) fi 63-225 mm	m-g	139,3	
36.	Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g	9,90195	
37.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	175,64315	
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			<b>2 841,756</b>	

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,36253	
2.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0795	
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,424	
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	1,644	
5.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	0,1239	
6.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm klasa 150	szt	367	
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,05639	
8.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,00201	
9.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,42498	
10.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	3,18464	
11.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,4914	
12.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	6,3	
13.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	3,55457	
14.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	4,4652	
15.	Kineta 1-dopływowa PE 200 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	4	
16.	Kineta przepływowa PE 160 mm (trzon Fi 425 mm)	szt	10	
17.	Kit uszczelniający plastyczny asfaltowy	kg	4	
18.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	99,43137	
19.	Kliniec frakcja 5-20 mm	t	9,4125	
20.	Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al, 16-mm2	szt	25	
21.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1500 mm	szt	5,25	
22.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,012	
23.	Licznik energii elektrycznej czynnej 3-faz.	szt	1	
24.	Lina stalowa fi 6,0 mm szpula 200 mb ocynk	metr	56,16	
25.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	13,1775	
26.	Nadstawka studzienki z tworzyw sztucz.	szt	-10,9	
27.	Nasiona traw	kg	18,02074	
28.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	6,5	
29.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,19361	
30.	Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa	dm3	3,68	
31.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	1,988	
32.	Piasek o uziarnieniu 0 - 4 mm	m3	178,12188	
33.	Pierścienie betonowe	szt	42	
34.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1500	szt	1	
35.	Pierścienie pośrednie żeliwne	szt	42	
36.	Podstawy studzienek z tworzyw sztucznych, z kinetą	szt	42	
37.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200 mm	szt	42	
38.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1600 mm	szt	1	
39.	Pokrywa PVC do rury karbowanej 425 mm	szt	4	
40.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	115,5855	
41.	Przewód LY 450/750V 1x1,5-mm2	m	378,56	
42.	Rozdzielnica ścienna RN65 1x12 z zamkiem	szt	1	
43.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	14,26	
44.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	27,09	
45.	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 17, do wody fi 160/9,5 mm	m	63,8	
46.	Rura dwuwarstwowa PE100 RC, PN 16 SDR 17, do wody fi 200/11,9 mm	m	485,65	
47.	Rura karbowana fi 425 mm, długości 3000 mm (kineta)	m	30,24	
48.	Rura PVC DN110 mm, typ AROT 110 PS	m	3,12	
49.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 125/7,4 mm	m	9,36	
50.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 200/11,9 mm	m	353,08	
51.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 Mpa, SDR 17, do wody 250/14,8 mm	m	6,12	
52.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 315/18,7 mm	m	355,66	
53.	Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 63/5,8mm	m	25,235	
54.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 160/4,7mm, SN 8	m	212,68	
55.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200/5,9mm, SN 8	m	610,48	
56.	Siatka ogrodzeniowa pleciona z drutu ocynkowanego oczka 50x50 mm, fi 2,8 mm	m2	28,08	
57.	Słupki betonowe, oznaczeniowy pomiarowy SO	szt	0,225	
58.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,26602	
59.	Słupki z rur stalowych	kg	76,32	
60.	Spoivo cynowo-olowiane LC 40	kg	0,006	
61.	Stopnie wiazowe żeliwne	szt	8	
62.	Stożek studzienki kanalizacyjnej z tworzyw sztucz., z kominem wiazowym	szt	42	
63.	Sznur konopny smołowany	kg	4	
64.	Tablica bezpiecznikowa	kpl	1	
65.	Taśma izolacyjna "Denso"	m2	0,003	
66.	Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm	t	119,76465	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
67.	Tłuczeń sortowany 40-63 mm	t	214,605	
68.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 16-mm <sup>2</sup>	szt	5	
69.	Uchwyty metalowe	kg	2,88	
70.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	35,7875	
71.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 200 mm	szt	102,725	
72.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150-mm	szt	6,314	
73.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200-mm	szt	30,096	
74.	Uszczelki łączące elementy studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	42	
75.	Uszczelki wlotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	31,1	
76.	Uszczelki wylotu studzienki kanalizacyjnej z tworzyw	szt	42	
77.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,135	
78.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4012-1000, kl. D400	szt	1	
79.	Właz kwadratowy kl. B 125, przykręcany, z rurą teleskopową fi 315 mm	szt	10	
80.	Woda	m <sup>3</sup>	163,825	
81.	Wyłącznik instalacyjny nadprądowy 400V, 3P; B-10A	szt	1	
82.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m <sup>3</sup>	0,5	
83.	Żwir	m <sup>3</sup>	0,19154	
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>				

## Spis treści

<b>A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b> .....	<b>2</b>
<b>B. Spis katalogów</b> .....	<b>3</b>
<b>C. Przedmiar robót</b> .....	<b>4</b>
1. Budowa sieci kanalizacji sanitarnej (...) .....	4
1.1. Sieć kanalizacji sanitarnej .....	4
1.1.1. Roboty przygotowawcze .....	4
1.1.2. Roboty ziemne .....	4
1.1.3. Roboty montażowe .....	7
1.1.4. Odbudowy po robotach kanalizacyjnych .....	11
1.2. Pompownia przydomowa wraz z odcinkiem tłocznym .....	14
1.2.1. Odcinek tłoczny sieci kanalizacyjnej .....	14
1.2.1.1. Roboty przygotowawcze .....	14
1.2.1.2. Roboty ziemne .....	14
1.2.1.3. Roboty montażowe .....	15
1.2.1.4. Odbudowy po robotach kanalizacyjnych .....	16
1.2.2. Pompownia przydomowa .....	17
1.2.3. Zasilanie elektryczne pompowni ścieków .....	18
1.3. Komora pomiarowa .....	18
1.3.1. Roboty przygotowawcze .....	18
1.3.2. Roboty ziemne .....	18
1.3.3. Roboty montażowe .....	19
<b>D. Zestawienie robocizny</b> .....	<b>21</b>
<b>E. Zestawienie sprzętu</b> .....	<b>21</b>
<b>F. Zestawienie materiałów</b> .....	<b>22</b>
<b>G. Spis treści</b> .....	<b>24</b>