

## Kosztorys ofertowy

Nazwa kosztorysu: **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III**  
Budowa: **Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz.III**  
Nazwa obiektu lub robót: **KANALIZACJA SANITARNA**  
Nazwy i kody CPV: **45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę**  
**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne**  
**45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych**  
Zamawiający: **Gmina Szczyrk ul. Beskidzka 4,43-370 Szczyrk**  
Jednostka opracowująca: **EKOTOM Tomasz Nawieśniak**  
**ul. Gen. St. Maczka 9/15**  
**43-310 Bielsko - Biała**

Data opracowania:  
2022-04-20

Autor opracowania:  
mgr inż. Tomasz Nawieśniak, .....

## Zmienne globalne

### Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III</b>		
1	Rozdział	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>		
1.1	Element	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>		
1.1.1	Kalkulacja własna	STWiOR: ST-S.00.00.00 Wykonanie, ustawianie i utrzymanie tablic informacyjnych, organizacja ruchu na czas budowy	ryczałt	1,00
1.1.2	Kalkulacja własna	STWiOR: ST-S.00.00.00 Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę: dokumentacja geodezyjna, - organizacji ruchu drogowego, - pozostałe projekty.	ryczałt	1,00
1.1.3	Kalkulacja własna	STWiOR: ST-S.00.00.00 Koszt nadzorów obcych.	ryczałt	1,00
1.1.4	Kalkulacja własna	STWiOR: ST-S.00.00.00 Prace związane z dokumentacją powykonawczą i odbiorową.	ryczałt	1,00
2	Rozdział	<b>SIEC Z SIEGACZAMI - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>		
2.1	Element	<b>WYTYCZENIE TRASY</b>		
2.1.1	KNNR 1/111/2	STWiOR: ST-S.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
		Wyliczenie ilości robót:		
		profil kanalizacji: odcinek S1-S19.1 (28+14,1+15,2+15,5+10,9+15,1+19,4+34,7+24,5+14,3+24,5+27,7+25+5,1+37,2+16,8+22,3+14,2+11,4)/1000		0,375900
		profil kanalizacji: odcinek S2-S2.13 (47,6+18,3+7,3+18,6+10,4+9,6+14,5+28,6+5,2+16,6+16,5+16,5+9,1)/1000		0,218800
		profil kanalizacji: sięgacze 62,64/1000		0,062640
		RAZEM:		0,657340
			km	0,657
2.1.2	KNNR 1/111/2	STWiOR: ST-S.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - inwentaryzacja	km	0,657
2.2	Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ</b>		
2.2.1	KNNRW 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, mechanicznie, głębokość cięcia 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		profil kanalizacji od pkt. S19.1 do S.2.1 11,4+14,2+22,3+16,8+37,2+5,1+25+27,7+24,5+14,3+24,5+34,7+19,4+15,1+10,9+15,5+15,2+14,4+47,6		395,800000
		RAZEM:		395,800000
			m	395,800
2.2.2	KNNRW 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, mechanicznie, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości cięcia	m	395,800
2.2.3	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odcinek grogi S18-S2 - cała szerokość 1045		1 045,000000
		Odcinek drogi S2-S2.1 - cała szerokość 150		150,000000
		pozostałe 106		106,000000
		RAZEM:		1 301,000000
			m2	1 301,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2.2.4	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Wyliczenie ilości robót: 1045+150+1-6 1 190,000000 RAZEM: 1 190,000000	m2	1 190,00
2.2.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie Wyliczenie ilości robót: pod nawierzchnią asfaltową 1045+150+106 1 301,000000 pod nawierzchnią żelbetową 76,8 76,800000 RAZEM: 1 377,800000	m2	1 377,80
2.2.6	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km Wyliczenie ilości robót: (1045+150+106)*0,32 416,320000 RAZEM: 416,320000	m3	416,320
2.2.7	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyladowczymi, gruz, dodatek za każdy następny 1 km (do 10km) Wyliczenie ilości robót: 416,32 416,320000 RAZEM: 416,320000	m3	416,320
2.2.8	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z ul. Świerkowej Wyliczenie ilości robót: 416,32*1,8 749,376000 RAZEM: 749,376000	t	749,376
2.3	Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ</b>		
2.3.1	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - rozebranie nawierzchni betonowej Wyliczenie ilości robót: Odcinek drogi S18-S19 i część S19-S.19.1 - na szer. 3m 14,2*3*0,15 6,390000 RAZEM: 6,390000	m3	6,390
2.3.2	KNR 231/815/2	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej. Analogia - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek drogi S19-S19.1 - na szer. 3m 6*3 18,000000 RAZEM: 18,000000	m2	18,000
2.3.3	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km Wyliczenie ilości robót: płyty betonowe 42,6*0,15 6,390000 kostka brukowa - odpad 10% 18*0,08*0,1 0,144000 RAZEM: 6,534000	m3	6,534
2.3.4	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z końcowego odcinka ul. Świerkowej Wyliczenie ilości robót: 6,534*1,8 11,761200 RAZEM: 11,761200	t	11,761
2.4	Element	<b>USUNIĘCIE HUMUSU</b>		
2.4.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wyliczenie ilości robót: profil kanalizacji S od pkt. S2.1 do S2.13.1 (171,2+1,5)*2 345,400000 RAZEM: 345,400000	m2	345,400
2.4.2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	345,400

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
3.1	Element	<b>WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE</b>		
3.1.1	KNNR 1/202/6	STWiOR: ST-S.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie. Wyliczenie ilości robót: wg. profil edytor: odcinek S1-S19 729,71*0,8 583,768000 wg. profil edytor: odcinek S2 - S2.13 395,16*0,8 316,128000 wg. profil edytor: sięgacze 94,84*0,8 75,872000 rozbiórka asfaltu nad wykopem liniowym: od pkt. S19.1 do S.2.1 -(11,4+14,2+22,3+16,8+37,2+5,1+25+27,7+24,5+14,3+24,5+34,7+19,4+15,1+10,9+15,5+15,2+14,4+47,6)*1*0,32*0,8 -101,324800 RAZEM: 874,443200	m3	874,443
3.1.2	KNNR 1/301/3 (1)	STWiOR: ST-S.02.01.01 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie Wyliczenie ilości robót: wg. profil edytor: odcinek S1-S19 729,71*0,2 145,942000 wg. profil edytor: odcinek S2 - S2.13 395,16*0,2 79,032000 wg. profil edytor: sięgacze 94,84*0,2 18,968000 rozbiórka asfaltu nad wykopem liniowym: S2-S19.1 i S2-S2.1 -(11,4+14,2+22,3+16,8+37,2+5,1+25+27,7+24,5+14,3+24,5+34,7+19,4+15,1+10,9+15,5+15,2+14,4+47,6)*1*0,32*0,2 -25,331200 RAZEM: 218,610800	m3	218,611
3.1.3	KNNR 1/313/1	STWiOR: ST-S.02.01.01 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m Wyliczenie ilości robót: profil kanalizacji: odcinek S2-S19.1 (2,3*347,9)*2 1 600,340000 profil kanalizacji: odcinek S2-S2.13 (2,1*218,8)*2 918,960000 profil kanalizacji: sięgacze (1,6*62,6)*2 200,320000 RAZEM: 2 719,620000	m2	2 719,62
3.1.4	KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie wody z wykopu do rozliczenia na etapie budowy - kalkulacja indywidualna 15 dni x 4h/dzień. Wyliczenie ilości robót: 25*4 100,000000 RAZEM: 100,000000	r-g	100
3.1.5	KNNR 4/1411/3	STWiOR: ST-S.02.01.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku, grubość 20 cm Wyliczenie ilości robót: (657-20)* 0,2 *0,8 101,920000 RAZEM: 101,920000	m3	101,92
3.1.6	KNNR 4/1411/3	Obsypka kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 16-20 cm Wyliczenie ilości robót: fi200mm (355,9+218,8)*0,8*0,2-(0,031*(355,9+218,8)) 74,136300 fi160mm 62,6*0,8*0,16-(0,020*62,6) 6,760800 RAZEM: 80,897100	m3	80,897
3.1.7	KNNR 4/1411/4	STWiOR: ST-S.02.01.01 Zasyпка kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 30 cm ponad wierzch kanału. Wyliczenie ilości robót: wg profil edytor 385,39-101,92-80,897 202,573000 RAZEM: 202,573000	m3	202,57

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.1.8	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t Wyliczenie ilości robót: wg. profil edytor (874,443+218,611)-101,92-80,897-202,57 707,667000 powierzchnia ułożonych rur 19,58*-1 -19,580000 RAZEM: 688,087000	m3	688,087
3.1.9	KNRW 201/312/5 (1)	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	688,087
3.1.10	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - pozostałość Wyliczenie ilości robót: (874,443+218,611)-688,087 404,967000 RAZEM: 404,967000	m3	404,967
3.1.11	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	404,967
3.1.12	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu Wyliczenie ilości robót: 404,967*1,8 728,940600 RAZEM: 728,940600	t	728,941
4	Rozdział	<b>KONSTRUKCJA WSPORCZA POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PRZY PRZEKROCZENIU RZEKI ŻYLCICY (P1 na odcinku S1-S2) ORAZ CIEKÓW BEZ NAZWY (P2 na odcinku S9-S9.1; P3 na odcinku S11-S11.1; P4 na odcinku S15.1-S15.2)</b>		
4.1	Element	<b>WYKOPY / ZASYPY POD FUNDAMENTY ŻELBETOWE POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>		
4.1.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wyliczenie ilości robót: dla P1 - wykop szer. o 1m 1,6*2,4+1,6*2,0+1,6*2,0 10,240000 dla P2 - wykop szer. o 1m 1,5*2,0 3,000000 dla P3 - wykop szer. o 1m 1,5*2,0 3,000000 RAZEM: 16,240000	m2	16,240
4.1.2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	10,240
4.1.3	KNNR 1/202/6	STWiOR: ST-S.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m <sup>3</sup> , kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie - wykopy pionowy Wyliczenie ilości robót: dla P1 - 3 szt. (1,6*2,4+1,6*2,0+1,6*2,0)*2,83*0,8 23,183360 fundamentów dla P2 - 1 szt. (1,5*2,0)*2,17*0,8 5,208000 fundamentów dla P3 - 1 szt. (1,5*2,0)*1,95*0,8 4,680000 fundamentów RAZEM: 33,071360	m3	33,071

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.1.4	KNNR 1/301/3 (1)	STWiOR: ST-S.02.01.01 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie - wykop ze skarpami  Wyliczenie ilości robót: dla P1 - 3 szt. (1,6*2,4+1,6*2,0+1,6*2,0)*2,83*0,2 fundamentów 5,795840 dla P2 - 1 szt. (1,5*2,0)*2,17*0,2 fundamentów 1,302000 dla P3 - 1 szt. (1,5*2,0)*1,95*0,2 fundamentów 1,170000  RAZEM: 8,267840	m3	8,268
4.1.5	KNR 1901/117/6	Umocnienie, odeskowanie pełne wykopów, wykopy szerokoprzestrzenne do głębokości 3,0 m dla wykonania fundamentów  Wyliczenie ilości robót: dla P1 1,6*2,83*6+2,4*2,83*2+2,0*2,83*4 63,392000 dla P2 1,5*2,17*2+2,0*2,17*2 15,190000 dla P3 1,5*1,95*2+2,0*1,95*2 13,650000  RAZEM: 92,232000	m2	92,232
4.1.6	KNNR 1/206/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - zasypy  Wyliczenie ilości robót: wykop 33,071+8,268 41,339000 wbudowane fundamenty - 5 szt. -0,488-7,249 -7,737000  RAZEM: 33,602000	m3	33,602
4.1.7	KNNR 1/206/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - pozostałość  Wyliczenie ilości robót: (33,071+8,268)-33,602 7,737000  RAZEM: 7,737000	m3	7,737
4.1.8	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t - wywóz	m3	7,737
4.1.9	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu  Wyliczenie ilości robót: 7,737*1,8 13,926600  RAZEM: 13,926600	t	13,927
4.2	Element	<b>WYKONANIE I UŁOŻENIE ZBROJENIA POD FUNDAMENTY POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>		
4.2.1	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm  Wyliczenie ilości robót: dla P1 (poz. Fz-1) 179,89/1000 0,179890 dla P1 (poz. Fz-2) 147,53/1000 0,147530 dla P1 (poz. Fz-3) 148,51/1000 0,148510 dla P2 (poz. Fz-4) 113,49/1000 0,113490 dla P3 (poz. Fz-5) 113,49/1000 0,113490  RAZEM: 0,702910	t	1
4.3	Element	<b>ZALANIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>		
4.3.1	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe C8/10 na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły  Wyliczenie ilości robót: dla P1 - 3 szt. 1,6*0,8*0,1+1,2*0,8*0,1+1,2*0,8*0,1 0,320000 dla P2 - 1 szt. 1,2*0,7*0,1 0,084000 dla P3 - 1 szt. 1,2*0,7*0,1 0,084000  RAZEM: 0,488000	m3	0,488

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4.3.2	KNNR 2/101/4	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, słupy prostokątne Wyliczenie ilości robót: dla P1: 2*0,6*2,7+2*1,4*2,7+2*0,6*2,7+2*1,0*2,7+2*0,6*2,7 3+2*1*2,73 dla P2: 2*1*2,07+2*0,5*2,07 dla P3: 2*1*1,85+2*0,5*1,85 RAZEM: 39,936000	m2	39,936
4.3.3	KNR 202/202/3 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe C20/25, prostokątne, szerokość do 1.3 m, beton podawany pompą Wyliczenie ilości robót: dla P1 - 3 szt.: 1,4*0,6*2,7+1,0*0,6*2,7+1*0,6*2,73 dla P2 - 1 szt.: 1,0*0,5*2,07 dla P3 - 1 szt.: 1,0*0,5*1,85 rura ochronna przy P1: -3*((3,14*0,355*0,355)/4)*0,6 rura ochronna przy P2: -1*((3,14*0,273*0,273)/4)*0,5 rura ochronna przy P3: -1*((3,14*0,273*0,273)/4)*0,5 RAZEM: 7,249421	m3	7,249
4.4	Element	<b>WYKUCIE OTWORÓW TECHNOLOGICZNYCH W FUNDAMENTACH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>		
4.4.1	AT 17/101/6	Analogia. Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 350 mm Wyliczenie ilości robót: dla P2: 50 dla P3: 50 RAZEM: 100,000000	cm	100,000
4.4.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż łańcucha uszczelniającego	kpl	2
4.4.3	KNR 218/413/1	Zamknięcie rur ochronnych betonem Wyliczenie ilości robót: dla P2 i P3: (((3,14*0,3*0,3)/4)*0,5)-(((3,14*0,273*0,273)/4)*0,5) )^2 RAZEM: 0,012145	m3	0,012
4.5	Element	<b>ZABEZPIECZENIE FUNDAMENTÓW POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>		
4.5.1	KNR 203/402/6	Izolacje zbiorników z mas asfaltowych i bitumicznych, izolacje powłokowe na zagruntowanym podłożu, 1-warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: P1: 0,6*2,7*2+1*2,7*2+0,6*2,7*2+1,4*2,7*2+0,6*2,73*2+1*2,73*2+0,6*1,0+0,6*1,4+0,6*1 P2: 0,5*2,07*2+1*2,07*2+0,5*1 P3: 0,5*1,85*2+1*1,85*2+0,5*1 RAZEM: 42,976000	m2	42,976
4.5.2	KNR 203/402/7	Izolacje zbiorników z mas asfaltowych i bitumicznych, izolacje powłokowe na zagruntowanym podłożu dysperbit, każda następną warstwa - 2 warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	42,976
4.5.3	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, 1 warstwa	m2	42,976
4.5.4	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę - 2 warstwa	m2	42,976
5	Rozdział	<b>SIEĆ WRAZ Z SIEGACZAMI - ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
5.1	Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIAGI</b>		
5.1.1	KNNR 4/1308/2	STWiOR: ST-S.03.00.01 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, kl. S, SN8 Wyliczenie ilości robót: 62,6 RAZEM: 62,600000	m	62,6

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5.1.2	KNNR 4/1308/3	STWiOR: ST-S.03.00.01 Kanały z rur typu PVC lite łączone na wcisk, Fi 200 mm kl. S, SN8 Wyliczenie ilości robót: odcinek S4-S19 307,2 307,200000 odcinek S2.1-S2.13 171,3 171,300000 RAZEM: 478,500000	m	478,5
5.1.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, kl. S, SN12 Wyliczenie ilości robót: odcinek S1-S2 28 28,000000 RAZEM: 28,000000	m	28,000
5.1.4	KNNR 4/1306/1 (1)	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP fi220,5x5,3 Wyliczenie ilości robót: odcinek S2-S2.1 47,6 47,600000 odcinek S2-S3 14,10 14,100000 odcinek S2-S4 15,20 15,200000 RAZEM: 76,900000	m	76,90
5.1.5	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi457x10 - przeciąganie rury przewodowej fi200mm przez rurę ochronną stalową z użyciem płoz dystansowych (20 obw.) - przekroczenie koryta rzeki Żylicy Wyliczenie ilości robót: odcinek S1-S2 26,0 26,000000 RAZEM: 26,000000	m	26
5.1.6	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna GRP fi376,9x6,3mm - przeciąganie rury przewodowej fi220,5x5,3mm przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 58 mm (47 obw.) + manszety (2szt) Wyliczenie ilości robót: Odcinek S2-S4 13+8 21,000000 Odcinek S2 - S2.1 36 36,000000 RAZEM: 57,000000	m	57,000
5.1.7	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi273,0x5 - przeciąganie rury przewodowej fi160 przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 42 mm (17 obw.) + manszety (3 szt) Wyliczenie ilości robót: Odcinek S9-S9.1 9 9,000000 Odcinek S11-S11.1 7 7,000000 RAZEM: 16,000000	m	16
5.1.8	KNR 34/112/11 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr.10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 200 PVC Wyliczenie ilości robót: Odcinek S1-S2 L=26m 54 54,000000 RAZEM: 54,000000	m2	54,000
5.1.9	KNR 34/112/11 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr.10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 200 GRP Wyliczenie ilości robót: odcinki: S2-S5 L=57m 130 130,000000 RAZEM: 130,000000	m2	130,000
5.1.10	KNR 34/112/10 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr.10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 160 PVC	m2	27,5
5.1.11	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - korek	szt	5
5.1.12	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, analogia Wyliczenie ilości robót: 646/50 12,920000 RAZEM: 12,920000	próba	12,920



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5.1.13	Kalkulacja własna	STWiOR: ST-S.03.00.01 Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - kasety CD i opisowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		profil kanalizacji: odcinek S1-S19 28+14,1+15,2+15,5+10,9+15,1+19,4+34,7+24,5+14,3+24,5+27,7+25+5,1+37,2+16,8+22,3+14,2		364,500000
		profil kanalizacji: odcinek S2-S2.13 47,6+18,3+7,3+18,6+10,4+9,6+14,5+28,6+5,2+16,6+16,5+16,5+9,1		218,800000
		RAZEM:		583,300000
			mb	583
5.2	Element	<b>STUDNIE KANALIZACYJNE</b>		
5.2.1	KNNR 4/1413/8	STWiOR: ST-S.03.01.02 Podstawa studni betonowa beton B20 pod studnie betonowe Fi 1000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		studnia betonowa zwykła fi 1000 3,14*0,75*0,75*0,2*12		4,239000
		studnia betonowa kaskadowa fi 1000 3,14*0,83*0,83*0,3*6+1*0,8*0,3*6		5,333663
		RAZEM:		9,572663
			m3	9,573
5.2.2	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, głębokość 3' m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. B125 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szelnymi tulejowymi w kiniecie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S2.4+ S2.7+S2.8+S2.9 4		4,000000
		RAZEM:		4,000000
			szt	4
5.2.3	KNNR 4/1413/1 (2)	STWiOR: ST-S.03.00.01 Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, głębokość do 3' m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. D400 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szczelnymi tulejowymi w kiniecie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S2+S3+S5+S9+S10+S11 +S14+S2.1 8		8,000000
		RAZEM:		8,000000
			szt	8
5.2.4	KNNR 4/1413/1 (2)	STWiOR: ST-S.03.00.01 Studnie kaskadowe z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, głębokość do 3' m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. D400 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szczelnymi tulejowymi w kiniecie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		do 3m: S6+S12+S13+S15 4		4,000000
		do 4m: S16+S17 2		2,000000
		RAZEM:		6,000000
			szt	6
5.2.5	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi' 1000' mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości	0.5 m	4
5.2.6	Kalkulacja własna	Włączenie projektowanego kanału fi200 do istniejącej betonowej studzienki kanalizacyjnej: wiercenie otworu + przeście szczelne DN200	kpl	1
5.2.7	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 600 z pierścieniem odciążającym i włazem D400		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S4, S7, S8, S18, S19 5		5,000000
		RAZEM:		5,000000
			szt	5
5.2.8	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 600 z pierścieniem odciążającym i włazem B125		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S2.2, S2.3, S.2.5, S2.6, S2.10, S2.11, S2.12, S2.13 8		8,000000
		RAZEM:		8,000000
			szt	8
5.3	Element	<b>RUROCIĄG UŁOŻONY PŁYTKO W DRODZE</b>		
5.3.1	KNR 202/201/2 (2)	Obetonowanie rury ochronnej na odcinkach S2-S3, S3-S4, S2-S2.1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		S2 do S4 (1,0-0,377)*1,0*(14,1+8+3,7)		16,073400
		S2 do S2.1 (1,0-0,377)*1,0*36		22,428000
		RAZEM:		38,501400
			m3	38,501

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5.3.2	KNR 219/122/3	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200 mm pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7
6	Rozdział	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>		
6.1	Element	<b>SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>		
6.1.1	KNNR 1/307/2	STWiOR: ST-S.02.01.01 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: gaz + kable + woda + kan.: 8*(3*0,80*1,0)+10*(3*0,8*1,0)+6*(3*0,8*1,6)+2*(3*0,8*1,6) - wg profilu: 8*1,6		
		73,920000		
		RAZEM:	m3	73,920
6.1.2	KNR 502/201/3	Analogia. Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą ochronną dwudzielną AROT 110 PS w wykopie otwartym wg. rysunku szczegółowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 10*3		
		30,000000		
		RAZEM:	m	30,000
6.1.3	KNRW 219/119/1	STWiOR: ST-S.04.01.02 Analogia. Rury ochronne, Dn 100 mm, zabezpieczenie wodociągu Wyliczenie ilości robót: 6*3		
		18,000000		
		RAZEM:	m	18,00
6.1.4	KNRW 219/119/1	Rury ochronne, Dn 150 mm, zabezpieczenie wodociągu Wyliczenie ilości robót: 1*3		
		3,000000		
		RAZEM:	m	3,000
6.1.5	KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn 250 mm, zabezpieczenie kanalizacji deszcz. Wyliczenie ilości robót: 2*3		
		6,000000		
		RAZEM:	m	6,000
6.2	Element	<b>ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE RUR STALOWYCH OCHRONNYCH</b>		
6.2.1	KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn 250 mm, zabezpieczenie kanalizacji sanit. dla kolizji z gazem Wyliczenie ilości robót: 8*3		
		24,000000		
		RAZEM:	m	24,000
6.2.2	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm Wyliczenie ilości robót: rura ochronna fi114,3 2*3,14*0,057*18 6,443280 rura ochronna fi159 2*3,14*0,079*3 1,488360 rura ochronna fi273 2*3,14*0,1365*(6+24) 25,716600 rura ochronna fi355,6-przepust 2*3,14*0,1778*26 29,031184 rura ochronna fi273 - przepust 2*3,14*0,1365*16 13,715520 RAZEM:		
		76,394944	m2	76,395
6.2.3	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	76,395
6.2.4	KNR 712/204/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ogólnego stosowania	m2	76,395
6.2.5	KNR 712/214/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	m2	76,395
6.3	Element	<b>ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGU NA PRZEKROCZENIU RZEKI</b>		
6.3.1	Kalkulacja indywidualna	Obustronne zabezpieczenie rurociągu na przekroczeniu rzeki - konstrukcja wykonana z stalowych płaskowników wraz ze spawaniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym (zabezpieczenie przed wejściem)	kpl	4

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	<b>ROBOTY DROGOWE</b>		
7.1	Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA CAŁEJ SZEROKOŚCI JEZDNI I DŁUGOŚCI BUDOWANEJ KANALIZACJI</b>		
7.1.1	KNR 231/102/1	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10' cm Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.2	KNR 231/102/2	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5' cm głębokości Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.3	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.4	KNR 231/115/1	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.5	KNR 231/115/2	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, dodatek za każdy dalszy 1' cm Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm kruszywo łamane stabilizowane mach. 0/63 Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.8	KNR 231/110/1	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.9	KNR 231/110/2	Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P , dodatek za każdy następny 1' cm warstwy Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.10	AT 3/202/2	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5' kg/m2 Wyliczenie ilości robót: skropienie warstwy wiążącej 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	
7.1.11	KNR 231/311/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna AC 11S , grubości 3' cm Wyliczenie ilości robót: 1301		
				1 301,00
		RAZEM: 1 301,000000	m2	

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7.1.12	KNR 231/311/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Wyliczenie ilości robót: 1301 RAZEM: 1 301,000000	m2	1 301,00
7.1.13	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem analogia gniazdo odwodnieni adrogowego poprzeczki ACO DN150 Wyliczenie ilości robót: $((0,55*0,2)+(0,2*0,3*2))*4,5*2$ RAZEM: 2,070000	m3	2,070
7.1.14	KNR 231/403/3	Analogia. Korytadrogowe betonowe 50x50x15 cm na podsypce cementowo-piaskowej. analogia odwodnienie liniowe ACO Dn150 kl. D400 z kratą żeliwną Wyliczenie ilości robót: 2 *4 RAZEM: 8,000000	m	8,000
7.2	Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI NA ODCINKU SIECI KANALIZACJI S18-S19.1</b>		
7.2.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek drogi S18-S19 i część S19-S.19.1 - na szer. 3m 14,2*3 RAZEM: 42,600000	m2	42,60
7.2.2	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	42,60
7.2.3	KNR 231/309/8	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, kwadratowych, grubości 15 cm, z wypełnieniem spoin zaprawą Wyliczenie ilości robót: Odcinek drogi S18-S19 i część S19-S.19.1 - na szer. 3m 14,2*3 RAZEM: 42,600000	m2	42,600
7.2.4	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa - odzysk 90% Wyliczenie ilości robót: przyłącz dz. 5593 6*3 RAZEM: 18,000000	m2	18,000
8	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>		
8.1	Element	<b>WYTYCZENIE TRASY</b>		
8.1.1	KNNR 1/111/2	STWiOR: ST-S.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim Wyliczenie ilości robót: profil kanalizacji: 247,30/1000 przyłącza RAZEM: 0,247300	km	0,247
8.1.2	KNNR 1/111/2	STWiOR: ST-S.01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - inwentaryzacja Wyliczenie ilości robót: 247,30/1000 RAZEM: 0,247300	km	0,247
8.2	Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ</b>		
8.2.1	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - rozebranie nawierzchni betonowej (podajzd płytki betonowe i kamienne) Wyliczenie ilości robót: $(34 + 84) * 0,15$ RAZEM: 17,700000	m3	17,700

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
8.2.2	KNR 231/815/2	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej. Analogia - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm Wyliczenie ilości robót: Odcinek drogi S19-S19.1 66 - na szer. 3m RAZEM: 66,000000	m2	66,000
8.2.3	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km Wyliczenie ilości robót: podbudowa podjazdu kamiennego 84*0,15 12,600000 kostka brukowa - odpad 66*0,08*0,1 10% 0,528000 RAZEM: 13,128000	m3	13,128
8.2.4	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z końcowego odcinka ul. Świerkowej Wyliczenie ilości robót: 6,48*1,8 11,664000 RAZEM: 11,664000	t	11,664
8.3	Element	<b>USUNIECIE HUMUSU</b>		
8.3.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wyliczenie ilości robót: profil kanalizacji S od pkt. S2.1 do S2.13.1 370 370,000000 RAZEM: 370,000000	m2	370,000
8.3.2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości Wyliczenie ilości robót: 370 370,000000 RAZEM: 370,000000	m2	370,000
9	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA ROBOTY ZIEMNE</b>		
9.1	Element	<b>WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE</b>		
9.1.1	KNNR 1/202/6	STWiOR: ST-S.02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie. Wyliczenie ilości robót: przyłącza 501,62*0,8 401,296000 RAZEM: 401,296000	m3	401,296
9.1.2	KNNR 1/301/3 (1)	STWiOR: ST-S.02.01.01 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie Wyliczenie ilości robót: 501,62*0,20 100,324000 RAZEM: 100,324000	m3	100,324
9.1.3	KNNR 1/313/1	STWiOR: ST-S.02.01.01 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m Wyliczenie ilości robót: 247*2,0*2 988,000000 RAZEM: 988,000000	m2	988,00
9.1.4	KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie wody z wykopu do rozliczenia na etapie budowy - kalkulacja indywidualna 25 dni x 4h/dzień. Wyliczenie ilości robót: 25*4 100,000000 RAZEM: 100,000000	r-g	100
9.1.5	KNNR 4/1411/3	STWiOR: ST-S.02.01.01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku, grubość 20 cm Wyliczenie ilości robót: 54,40 54,400000 RAZEM: 54,400000	m3	54,40

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
9.1.6	KNNR 4/1411/4	STWiOR: ST-S.02.01.01 Zasyпка kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 30`cm ponad wierzch kanału. Wyliczenie ilości robót: wg profil edytor : 136,015 : 136,015000 RAZEM: 136,015000	m3	136,02
9.1.7	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW, samochód 5-10`t Wyliczenie ilości robót: przyłącza : 501-54,40-136,015 : 310,585000 RAZEM: 310,585000	m3	310,585
9.1.8	KNRW 201/312/5 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0`m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5`m Wyliczenie ilości robót: przyłącza : 501-54,40-136,015 : 310,585000 RAZEM: 310,585000	m3	310,585
9.1.9	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW, samochód 5-10`t - pozostałość Wyliczenie ilości robót: : 501,62-310,585 : 191,035000 RAZEM: 191,035000	m3	191,035
9.1.10	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10`t Wyliczenie ilości robót: : 191,035 : 191,035000 RAZEM: 191,035000	m3	191,035
9.1.11	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu Wyliczenie ilości robót: : 191,035*1,8 : 343,863000 RAZEM: 343,863000	t	343,863
10	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
10.1	Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIAGI</b>		
10.1.1	KNNR 4/1308/2	STWiOR: ST-S.03.00.01 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm, kl. S, SN8 Wyliczenie ilości robót: : 237,80 : 237,800000 RAZEM: 237,800000	m	237,8
10.1.2	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi273,0x5 - przeciąganie rury przewodowej fi160 przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 42 mm (17 obw.) + manszety (3 szt) Wyliczenie ilości robót: : 8 : 8,000000 RAZEM: 8,000000	m	8
10.1.3	KNR 34/112/10 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr.10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 160 PVC Wyliczenie ilości robót: : 8 : 8,000000 RAZEM: 8,000000	m2	8,0
10.1.4	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi`160`mm - INSITU Wyliczenie ilości robót: : 17 : 17,000000 RAZEM: 17,000000	szt	17
10.1.5	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50`m, Fi`200`mm, analogia Wyliczenie ilości robót: : 23 : 23,000000 RAZEM: 23,000000	próba	23,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
10.1.6	Kalkulacja własna	STWiOR: ST-S.03.00.01 Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - kasety CD i opisowej  Wyliczenie ilości robót: przyłącza wykonywane + 247,30+20,5 przyłącze istniejące fi110PVC  RAZEM: 267,800000	mb	268
10.2	Element	<b>STUDNIE KANALIZACYJNE</b>		
10.2.1	Kalkulacja własna	Włączenie projektowanego kanału fi160do istniejącej betonowej studzienki kanalizacyjnej: wiercenie otworu + przeście szczelne DN160  Wyliczenie ilości robót:  3  RAZEM: 3,000000	kpl	3
10.2.2	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 425 z pierścieniem odciążającym i włazem B250  Wyliczenie ilości robót: S4, S7, S8, S18, S19 21  RAZEM: 21,000000	szt	21
10.3	Element	<b>INNE NA PRZYŁĄCZACH</b>		
10.3.1	AT 17/101/6	Analogia. Wiercenie otworów o głębokości do 40` cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 200` mm (włącznie do budynku, przejście przez mur oprowy wejście do studni betonowej)  Wyliczenie ilości robót: przyłącza 26  RAZEM: 26,000000	kpl	26,000
10.3.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż łańcucha uszczelniającego  Wyliczenie ilości robót:  26  RAZEM: 26,000000	kpl	26
10.3.3	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych - analogia dmontaż szamb istniejącego po opróżnieniu  Wyliczenie ilości robót:  4*1,2  RAZEM: 4,800000	m3	4,800
10.3.4	KNKRB 1/213/4 (1)	Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych zasypanie szamb  Wyliczenie ilości robót:  8,5*4  RAZEM: 34,000000	m3	34,000
11	Rozdział	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>		
11.1	Element	<b>SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>		
11.1.1	KNNR 1/307/2	STWiOR: ST-S.02.01.01 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5`m, kategoria gruntu III-IV  Wyliczenie ilości robót: gaz + kable + woda + kan. 8*(3*0,8*1,0) - wg profilu  RAZEM: 19,200000	m3	19,200
11.1.2	KNR 502/201/3	Analogia. Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą ochronną dwudzielną AROT 110 PS w wykopie otwartym wg. rysunku szczegółowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  Wyliczenie ilości robót:  8*3  RAZEM: 24,000000	m	24,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
12	Rozdział	<b>ROBOTY DROGOWE</b>		
12.1	Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI PRZYŁĄCZA</b>		
12.1.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		184	184,000000	
		RAZEM:	184,000000	m2 184,00
12.1.2	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		184	184,000000	
		RAZEM:	184,000000	m2 184,00
12.1.3	KNR 231/502/3	Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5' cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (50%odzysk)		
		Wyliczenie ilości robót:		
	S11-S11C	25*1,4	35,000000	
		RAZEM:	35,000000	m2 35,000
12.1.4	KNR 231/501/2	Chodniki z klinkieru drogowego i kostki kamiennej nieregularnej, klinkier, na płask na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (90% odzysk)		
		Wyliczenie ilości robót:		
	S19.1-S19.2	3,8*1,4	5,320000	
	S15A - S15.3 (kamień nieregularny)	39*1,4	54,600000	
	S2.1 -S2.2	5,0*1,4	7,000000	
		RAZEM:	66,920000	m2 66,920
12.1.5	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa - odzysk 90%		
		Wyliczenie ilości robót:		
	S16 S16.3	16*1,4	22,400000	
		RAZEM:	22,400000	m2 22,400
12.1.6	KNR 231/202/1	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
	S7.1-S7.2	16,22*1,4	22,708000	
	S10-S10.2	7,35*1,4	10,290000	
	S12-S12.2	11*1,4	15,400000	
		RAZEM:	48,398000	m2 48,398



### Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III</b>				
1	Rozdział	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>				
1.1	Element	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>				
1.1.1	Kalkulacja własna	Wykonanie, ustawianie i utrzymanie tablic informacyjnych, organizacja ruchu na czas budowy	ryczałt	1,00		
1.1.2	Kalkulacja własna	Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę: dokumentacja geodezyjna, - organizacji ruchu drogowego, - pozostałe projekty.	ryczałt	1,00		
1.1.3	Kalkulacja własna	Koszt nadzorów obcych.	ryczałt	1,00		
1.1.4	Kalkulacja własna	Prace związane z dokumentacją powykonawczą i odbiorową.	ryczałt	1,00		
2	Rozdział	<b>SIEC Z SIEGACZAMI - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>				
2.1	Element	<b>WYTYCZENIE TRASY</b>				
2.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,657		
2.1.2	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - inwentaryzacja	km	0,657		
2.2	Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ</b>				
2.2.1	KNNRW 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, mechanicznie, głębokość cięcia 5 cm	m	395,800		
2.2.2	KNNRW 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, mechanicznie, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości cięcia	m	395,800		
2.2.3	KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2	1 301,00		
2.2.4	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	1 190,00		
2.2.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie	m2	1 377,80		
2.2.6	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzmozwanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	416,320		
2.2.7	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, gruz, dodatek za każdy następny 1 km (do 10km)	m3	416,320		
2.2.8	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z ul. Świerkowej	t	749,376		
2.3	Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ</b>				
2.3.1	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - rozebranie nawierzchni betonowej	m3	6,390		
2.3.2	KNR 231/815/2	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej. Analogia - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm	m2	18,000		
2.3.3	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzmozwanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	6,534		
2.3.4	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z końcowego odcinka ul. Świerkowej	t	11,761		
2.4	Element	<b>USUNIĘCIE HUMUSU</b>				
2.4.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy sypcharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	345,400		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.4.2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	345,400		
3	Rozdział	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>				
3.1	Element	<b>WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE</b>				
3.1.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie.	m3	874,443		
3.1.2	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie	m3	218,611		
3.1.3	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	2 719,62		
3.1.4	KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie wody z wykopu do rozliczenia na etapie budowy - kalkulacja indywidualna 15 dni x 4h/dzień.	r-g	100		
3.1.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku, grubość 20 cm	m3	101,92		
3.1.6	KNNR 4/1411/3	Obsypka kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 16-20 cm	m3	80,897		
3.1.7	KNNR 4/1411/4	Zасыпка kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 30 cm ponad wierzch kanału.	m3	202,57		
3.1.8	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t	m3	688,087		
3.1.9	KNRW 201/312/5 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	688,087		
3.1.10	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - pozostałość	m3	404,967		
3.1.11	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	404,967		
3.1.12	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu	t	728,941		
4	Rozdział	<b>KONSTRUKCJA WSPORCZA POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PRZY PRZEKROCZENIU RZEKI ŻYLICY (P1 na odcinku S1-S2) ORAZ CIEKÓW BEZ NAZWY (P2 na odcinku S9-S9.1; P3 na odcinku S11-S11.1; P4 na odcinku S15.1-S15.2)</b>				
4.1	Element	<b>WYKOPY / ZASYPY POD FUNDAMENTY ŻELBETOWE POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>				
4.1.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	16,240		
4.1.2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	10,240		
4.1.3	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie - wykopy pionowy	m3	33,071		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.1.4	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie - wykop ze skarpami	m3	8,268		
4.1.5	KNR 1901/117/6	Umocnienie, odeskowanie pełne wykopów, wykopy szerokoprzestrzenne do głębokości 3,0 m dla wykonania fundamentów	m2	92,232		
4.1.6	KNNR 1/206/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - zasypy	m3	33,602		
4.1.7	KNNR 1/206/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - pozostałość	m3	7,737		
4.1.8	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowniczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t - wywóz	m3	7,737		
4.1.9	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu	t	13,927		
4.2	Element	<b>WYKONANIE I UŁOŻENIE ZBROJENIA POD FUNDAMENTY POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>				
4.2.1	KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe zębrowane, Fi 8-14 mm	t	1		
4.3	Element	<b>ZALANIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>				
4.3.1	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe C8/10 na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły	m3	0,488		
4.3.2	KNNR 2/101/4	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetowych, słupy prostokątne	m2	39,936		
4.3.3	KNR 202/202/3 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe C20/25, prostokątne, szerokość do 1.3 m, beton podawany pompą	m3	7,249		
4.4	Element	<b>WYKUCIE OTWORÓW TECHNOLOGICZNYCH W FUNDAMENTACH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>				
4.4.1	AT 17/101/6	Analogia. Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 350 mm	cm	100,000		
4.4.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż łańcucha uszczelniającego	kpl	2		
4.4.3	KNR 218/413/1	Zamknięcie rur ochronnych betonem	m3	0,012		
4.5	Element	<b>ZABEZPIECZENIE FUNDAMENTÓW POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>				
4.5.1	KNR 203/402/6	Izolacje zbiorników z mas asfaltowych i bitumicznych, izolacje powłokowe na zagruntowanym podłożu, 1-warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	42,976		
4.5.2	KNR 203/402/7	Izolacje zbiorników z mas asfaltowych i bitumicznych, izolacje powłokowe na zagruntowanym podłożu dysperbit, każda następna warstwa - 2 warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	42,976		
4.5.3	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, 1 warstwa	m2	42,976		
4.5.4	KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę - 2 warstwa	m2	42,976		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Rozdział	<b>SIEC WRAZ Z SIEGACZAMI - ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
5.1	Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIĄGI</b>				
5.1.1	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, kl. S, SN8	m	62,6		
5.1.2	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC lite łączone na wcisk, Fi 200 mm kl. S, SN8	m	478,5		
5.1.3	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, kl. S, SN12	m	28,000		
5.1.4	KNNR 4/1306/1 (1)	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP fi220,5x5,3	m	76,90		
5.1.5	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi457x10 - przeciąganie rury przewodowej fi200mm przez rurę ochronną stalową z użyciem płoz dystansowych (20 obw.) - przekroczenie koryta rzeki Żyłicy	m	26		
5.1.6	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna GRP fi376,9x6,3mm - przeciąganie rury przewodowej fi220,5x5,3mm przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 58 mm (47 obw.) + manszety (2szt)	m	57,000		
5.1.7	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi273,0x5 - przeciąganie rury przewodowej fi160 przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 42 mm (17 obw.) + manszety (3 szt)	m	16		
5.1.8	KNR 34/112/11 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 200 PVC	m2	54,000		
5.1.9	KNR 34/112/11 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 200 GRP	m2	130,000		
5.1.10	KNR 34/112/10 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 160 PVC	m2	27,5		
5.1.11	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - korek	szt	5		
5.1.12	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, analogia	próba	12,920		
5.1.13	Kalkulacja własna	Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - kasety CD i opisowej	mb	583		
5.2	Element	<b>STUDNIE KANALIZACYJNE</b>				
5.2.1	KNNR 4/1413/8	Podstawa studni betonowa beton B20 pod studnie betonowe Fi 1000	m3	9,573		
5.2.2	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. B125 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szelnymi tulejowymi w kinecie	szt	4		
5.2.3	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość do 3 m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. D400 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szczelnymi tulejowymi w kinecie	szt	8		
5.2.4	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kaskadowe z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość do 3 m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. D400 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szczelnymi tulejowymi w kinecie	szt	6		
5.2.5	KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	0.5 m	4		
5.2.6	Kalkulacja własna	Włączenie projektowanego kanału fi200 do istniejącej betonowej studzienki kanalizacyjnej: wiercenie otworu + przeście szczelne DN200	kpl	1		
5.2.7	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 600 z pierścieniem odciążającym i włazem D400	szt	5		

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.2.8	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 600 z pierścieniem odciążającym i włazem B125	szt	8		
5.3	Element	<b>RUROCIĄG UŁOŻONY PŁYTKO W DRODZE</b>				
5.3.1	KNR 202/201/2 (2)	Obetonowanie rury ochronnej na odcinkach S2-S3, S3-S4, S2-S2.1	m3	38,501		
5.3.2	KNR 219/122/3	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200 mm pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7		
6	Rozdział	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>				
6.1	Element	<b>SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>				
6.1.1	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3	73,920		
6.1.2	KNR 502/201/3	Analogia. Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą ochronną dwudzielną AROT 110 PS w wykopie otwartym wg. rysunku szczegółowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,000		
6.1.3	KNRW 219/119/1	Analogia. Rury ochronne, Dn 100 mm, zabezpieczenie wodociągu	m	18,00		
6.1.4	KNRW 219/119/1	Rury ochronne, Dn 150 mm, zabezpieczenie wodociągu	m	3,000		
6.1.5	KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn 250 mm, zabezpieczenie kanalizacji deszcz.	m	6,000		
6.2	Element	<b>ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE RUR STAŁOWYCH OCHRONNYCH</b>				
6.2.1	KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn 250 mm, zabezpieczenie kanalizacji sanit. dla kolizji z gazem	m	24,000		
6.2.2	KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2	76,395		
6.2.3	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	76,395		
6.2.4	KNR 712/204/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, farba ogólnego stosowania	m2	76,395		
6.2.5	KNR 712/214/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	m2	76,395		
6.3	Element	<b>ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGU NA PRZEKROCZENIU RZEKI</b>				
6.3.1	Kalkulacja indywidualna	Obustronne zabezpieczenie rurociągu na przekroczeniu rzeki - konstrukcja wykonana z stalowych płaskowników wraz ze spawaniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym (zabezpieczenie przed wejściem)	kpl	4		
7	Rozdział	<b>ROBOTY DROGOWE</b>				
7.1	Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA CAŁEJ SZEROKOŚCI JEZDNI I DŁUGOŚCI BUDOWANEJ KANALIZACJI</b>				
7.1.1	KNR 231/102/1	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10 cm	m2	1 301,00		
7.1.2	KNR 231/102/2	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5 cm głębokości	m2	1 301,00		
7.1.3	KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	m2	1 301,00		
7.1.4	KNR 231/115/1	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	1 301,00		
7.1.5	KNR 231/115/2	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, dodatek za każdy dalszy 1 cm	m2	1 301,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.1.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm kruszywo łamane stabilizowane mach. 0/63	m2	1 301,00		
7.1.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości	m2	1 301,00		
7.1.8	KNR 231/110/1	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm	m2	1 301,00		
7.1.9	KNR 231/110/2	Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P , dodatek za każdy następny 1' cm warstwy	m2	1 301,00		
7.1.10	AT 3/202/2	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5'kg/m2	m2	1 301,00		
7.1.11	KNR 231/311/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna AC 11S , grubości 3' cm	m2	1 301,00		
7.1.12	KNR 231/311/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy	m2	1 301,00		
7.1.13	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem analogia gniazdo odwodnieni adrgowego poprzeczki ACO DN150	m3	2,070		
7.1.14	KNR 231/403/3	Analogia. Korytadrogowe betonowe 50x50x15' cm na podsypce cementowo-piaskowej. analogia odwodnienie liniowe ACO Dn150 kl. D400 z kratą żeliwną	m	8,000		
7.2	Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI NA ODCINKU SIECI KANALIZACJI S18-S19.1</b>				
7.2.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	m2	42,60		
7.2.2	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości	m2	42,60		
7.2.3	KNR 231/309/8	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, kwadratowych, grubości 15' cm, z wypełnieniem spoin zaprawą	m2	42,600		
7.2.4	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa - odzysk 90%	m2	18,000		
8	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>				
8.1	Element	<b>WYTYCZENIE TRASY</b>				
8.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,247		
8.1.2	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - inwentaryzacja	km	0,247		
8.2	Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ</b>				
8.2.1	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15' cm - rozebranie nawierzchni betonowej (podajzd płytki betonowe i kamienne)	m3	17,700		
8.2.2	KNR 231/815/2	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej. Analogia - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm	m2	66,000		
8.2.3	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi do 1' km	m3	13,128		
8.2.4	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z końcowego odcinka ul. Świerkowej	t	11,664		
8.3	Element	<b>USUNIĘCIE HUMUSU</b>				
8.3.1	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm	m2	370,000		
8.3.2	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości	m2	370,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA ROBOTY ZIEMNE</b>				
9.1	Element	<b>WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE</b>				
9.1.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie.	m3	401,296		
9.1.2	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie	m3	100,324		
9.1.3	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m	m2	988,00		
9.1.4	KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie wody z wykopu do rozliczenia na etapie budowy - kalkulacja indywidualna 25 dni x 4h/dzień.	r-g	100		
9.1.5	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku, grubość 20 cm	m3	54,40		
9.1.6	KNNR 4/1411/4	Zasyпка kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 30 cm ponad wierzch kanału.	m3	136,02		
9.1.7	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t	m3	310,585		
9.1.8	KNRW 201/312/5 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	310,585		
9.1.9	KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - pozostałość	m3	191,035		
9.1.10	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t	m3	191,035		
9.1.11	Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu	t	343,863		
10	Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>				
10.1	Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIĄGI</b>				
10.1.1	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, kl. S, SN8	m	237,8		
10.1.2	KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi273,0x5 - przeciąganie rury przewodowej fi160 przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 42 mm (17 obw.) + manszety (3 szt)	m	8		
10.1.3	KNR 34/112/10 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr.10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 160 PVC	m2	8,0		
10.1.4	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - INSITU	szt	17		
10.1.5	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, analogia	próba	23,000		
10.1.6	Kalkulacja własna	Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - kasy CD i opisowej	mb	268		
10.2	Element	<b>STUDNIE KANALIZACYJNE</b>				
10.2.1	Kalkulacja własna	Włączenie projektowanego kanału fi160 do istniejącej betonowej studzienki kanalizacyjnej: wiercenie otworu + przeście szczelne DN160	kpl	3		
10.2.2	KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 425 z pierścieniem odciążającym i włazem B250	szt	21		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
10.3	Element	<b>INNE NA PRZYŁĄCZACH</b>				
10.3.1	AT 17/101/6	Analogia. Wiercenie otworów o głębokości do 40` cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 200` mm (włącznie do budynku, przejście przez mur oprowy wejście do studni betonowej)	kpl	26,000		
10.3.2	Kalkulacja indywidualna	Montaż łańcucha uszczelniającego	kpl	26		
10.3.3	KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych - analogia dmontaż szamb istniejącego po opróżnieniu	m3	4,800		
10.3.4	KNKRB 1/213/4 (1)	Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych zasypanie szamb	m3	34,000		
11	Rozdział	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>				
11.1	Element	<b>SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>				
11.1.1	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5` m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5` m, kategoria gruntu III-IV	m3	19,200		
11.1.2	KNR 502/201/3	Analogia. Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą ochronną dwudzielną AROT 110 PS w wykopie otwartym wg. rysunku szczegółowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	24,000		
12	Rozdział	<b>ROBOTY DROGOWE</b>				
12.1	Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI PRZYŁĄCZA</b>				
12.1.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15` cm	m2	184,00		
12.1.2	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1` cm grubości	m2	184,00		
12.1.3	KNR 231/502/3	Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5` cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (50%odzysk)	m2	35,000		
12.1.4	KNR 231/501/2	Chodniki z klinkieru drogowego i kostki kamiennej nieregularnej, klinkier, na płask na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (90% odzysk)	m2	66,920		
12.1.5	KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8` cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa - odzysk 90%	m2	22,400		
12.1.6	KNR 231/202/1	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10` cm	m2	48,398		



## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>WYMAGANIA OÓLNE</b>	
1.1	WYMAGANIA OGÓLNE (1.1.1 - 1.1.4)	
	<b>WYMAGANIA OÓLNE</b>	
	Razem WYMAGANIA OÓLNE netto	
<b>2</b>	<b>SIEC Z SIEGACZAMI - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>	
2.1	WYTYCZENIE TRASY (2.1.1 - 2.1.2)	
2.2	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ (2.2.1 - 2.2.8)	
2.3	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ (2.3.1 - 2.3.4)	
2.4	USUNIĘCIE HUMUSU (2.4.1 - 2.4.2)	
	<b>SIEC Z SIEGACZAMI - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>	
	Razem SIEC Z SIEGACZAMI - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE netto	
<b>3</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	
3.1	WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE (3.1.1 - 3.1.12)	
	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	
	Razem ROBOTY ZIEMNE netto	
<b>4</b>	<b>KONSTRUKCJA WSPORCZA POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PRZY PRZEKROCZENIU RZEKI ŻYLICY (P1 na odcinku S1-S2) ORAZ CIEKÓW BEZ NAZWY (P2 na odcinku S9-S9.1; P3 na odcinku S11-S11.1; P4 na odcinku S15.1-S15.2)</b>	
4.1	WYKOPY / ZASYPY POD FUNDAMENTY ŻELBETOWE POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH (4.1.1 - 4.1.9)	
4.2	WYKONANIE I UŁOŻENIE ZBROJENIA POD FUNDAMENTY POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH (4.2.1)	
4.3	ZALANIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH (4.3.1 - 4.3.3)	
4.4	WYKUCIE OTWORÓW TECHNOLOGICZNYCH W FUNDAMENTACH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH (4.4.1 - 4.4.3)	
4.5	ZABEZPIECZENIE FUNDAMENTÓW POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH (4.5.1 - 4.5.4)	
	<b>KONSTRUKCJA WSPORCZA POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PRZY PRZEKROCZENIU RZEKI ŻYLICY (P1 na odcinku S1-S2) ORAZ CIEKÓW BEZ NAZWY (P2 na odcinku S9-S9.1; P3 na odcinku S11-S11.1; P4 na odcinku S15.1-S15.2)</b>	
	Razem KONSTRUKCJA WSPORCZA POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PRZY PRZEKROCZENIU RZEKI ŻYLICY (P1 na odcinku S1-S2) ORAZ CIEKÓW BEZ NAZWY (P2 na odcinku S9-S9.1; P3 na odcinku S11-S11.1; P4 na odcinku S15.1-S15.2) netto	
<b>5</b>	<b>SIEC WRAZ Z SIEGACZAMI - ROBOTY MONTAŻOWE</b>	
5.1	KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIĄGI (5.1.1 - 5.1.13)	
5.2	STUDNIE KANALIZACYJNE (5.2.1 - 5.2.8)	
5.3	RUROCIĄG UŁOŻONY PŁYTKO W DRODZE (5.3.1 - 5.3.2)	
	<b>SIEC WRAZ Z SIEGACZAMI - ROBOTY MONTAŻOWE</b>	
	Razem SIEC WRAZ Z SIEGACZAMI - ROBOTY MONTAŻOWE netto	
<b>6</b>	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>	
6.1	SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU (6.1.1 - 6.1.5)	
6.2	ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE RUR STAŁOWYCH OCHRONNYCH (6.2.1 - 6.2.5)	
6.3	ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGU NA PRZEKROCZENIU RZEKI (6.3.1)	
	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>	
	Razem ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW netto	
<b>7</b>	<b>ROBOTY DROGOWE</b>	
7.1	ODBUDOWA NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA CAŁEJ SZEROKOŚCI JEZDNI I DŁUGOŚCI BUDOWANEJ KANALIZACJI (7.1.1 - 7.1.14)	
7.2	ODBUDOWA NAWIERZCHNI NA ODCINKU SIECI KANALIZACJI S18-S19.1 (7.2.1 - 7.2.4)	
	<b>ROBOTY DROGOWE</b>	
	Razem ROBOTY DROGOWE netto	
<b>8</b>	<b>PRZYŁACZA - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>	
8.1	WYTYCZENIE TRASY (8.1.1 - 8.1.2)	
8.2	ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ (8.2.1 - 8.2.4)	
8.3	USUNIĘCIE HUMUSU (8.3.1 - 8.3.2)	
	<b>PRZYŁACZA - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Razem PRZYŁĄCZA - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE netto	
<b>9</b>	<b>PRZYŁĄCZA ROBOTY ZIEMNE</b>	
9.1	WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE (9.1.1 - 9.1.11)	
	<b>PRZYŁĄCZA ROBOTY ZIEMNE</b>	
	Razem PRZYŁĄCZA ROBOTY ZIEMNE netto	
<b>10</b>	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>	
10.1	KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIĄGI (10.1.1 - 10.1.6)	
10.2	STUDNIE KANALIZACYJNE (10.2.1 - 10.2.2)	
10.3	INNE NA PRZYŁĄCZACH (10.3.1 - 10.3.4)	
	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>	
	Razem PRZYŁĄCZA - ROBOTY MONTAŻOWE netto	
<b>11</b>	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>	
11.1	SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU (11.1.1 - 11.1.2)	
	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>	
	Razem ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW netto	
<b>12</b>	<b>ROBOTY DROGOWE</b>	
12.1	ODBUDOWA NAWIERZCHNI PRZYŁĄCZA (12.1.1 - 12.1.6)	
	<b>ROBOTY DROGOWE</b>	
	Razem ROBOTY DROGOWE netto	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III netto</b>	

## Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Kosztorys	<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków przy ul. Świerkowej w Szczyrku cz. III</b>					
1		Rozdział	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>					
1.1		Element	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>					
1.1.1	ST-S.00.00.00	Kalkulacja własna	Wykonanie, ustawianie i utrzymanie tablic informacyjnych, organizacja ruchu na czas budowy <b>Materiały</b> Koszty organizacji ruchu drogowego.	ryczałt		<b>1,00</b>		
				szt	1	1,00000		
1.1.2	ST-S.00.00.00	Kalkulacja własna	Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę: dokumentacja geodezyjna, - organizacji ruchu drogowego, - pozostałe projekty. <b>Materiały</b> Koszty projektu organizacji ruchu drogowego.	ryczałt		<b>1,00</b>		
				szt	1	1,00000		
1.1.3	ST-S.00.00.00	Kalkulacja własna	Koszt nadzorów obcych. <b>Materiały</b> Koszty nadzorów obcych budowy	ryczałt		<b>1,00</b>		
				szt	1	1,00000		
1.1.4	ST-S.00.00.00	Kalkulacja własna	Prace związane z dokumentacją powykonawczą i odbiorową. <b>Materiały</b> Koszty dokumentacji odbiorowej budowy	ryczałt		<b>1,00</b>		
				szt	1	1,00000		
2		Rozdział	<b>SIEĆ Z SIEGACZAMI - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>					
2.1		Element	<b>WYTYCZENIE TRASY</b>					
2.1.1	ST-S.01.01.01	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm <b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	km		<b>1,000</b>		
				r-g	105	105,00000		
				m3	0,29	0,29000		
				m-g	1,5	1,50000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.1.2	ST-S.01.01.01	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - inwentaryzacja	km		1,000		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	105	105,00000		
			<b>Materiały</b>					
			Stępki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,29	0,29000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,5	1,50000		
2.2		Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ</b>					
2.2.1		KNNRW 5/721/1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, mechanicznie, głębokość cięcia 5 cm	m		1,000		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	0,0395	0,03950		
			<b>Materiały</b>					
			Woda	m3	0,008	0,00800		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1)	m-g	0,0628	0,06280		
			Środek transportowy (1)	m-g	0,0094	0,00940		
2.2.2		KNNRW 5/721/2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych, mechanicznie, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości cięcia Krotność=7	m		1,000		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	0,0064	0,04480		
			<b>Materiały</b>					
			Woda	m3	0,001	0,00700		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1)	m-g	0,0006	0,00420		
			Samochód skrzyniowy o ładowności do 5.0t (1)	m-g	0,0001	0,00070		
2.2.3		KNR 231/803/3	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m2		1,00		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy grupa II	r-g	0,2544	0,25440		
			<b>Sprzęt</b>					
			Sprężarka powietrza elektryczna - malarska 0,20-0,40 m3/min.	m-g	0,1249	0,12490		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.2.4		KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=9	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	0,0437	0,39330		
			<b>Sprzęt</b> Sprężarka powietrza elektryczna - malarska 0,20-0,40 m3/min.	m-g	0,0185	0,16650		
2.2.5		KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,203	0,20300		
			<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1) Zrywarka przyczepna - kpl.	m-g m-g	0,0079 0,0079	0,00790 0,00790		
2.2.6		KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1 km	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,72	0,72000		
2.2.7		KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, gruz, dodatek za każdy następny 1 km (do 10km) Krotność=9	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,03	0,27000		
2.2.8	Kalkulacja indywidualna		Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z ul. Świerkowej	<b>t</b>		<b>1,000</b>		
			składowanie i utylizacja tłuczeń, asfalt	t	1	1,00000		
2.3		Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ</b>					
2.3.1		KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - rozebranie nawierzchni betonowej	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	13,81	13,81000		
2.3.2		KNR 231/815/2	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej. Analogia - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	0,1249	0,12490		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.3.3		KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1' km <b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I <b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m3 r-g m-g	 1,39 0,72	 1,000 1,39000 0,72000		
2.3.4		Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z końcowego odcinka ul. Świerkowej <b>Materiały</b> składowanie i utylizacja tłuczeń, asfalt	t t	 1	 1,000 1,00000		
2.4		Element	<b>USUNIECIE HUMUSU</b>					
2.4.1		KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm <b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I <b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m2 r-g m-g	 0,0053 0,0025	 1,000 0,00530 0,00250		
2.4.2		KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości Krotność=3 <b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I <b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m2 r-g m-g	 0,0018 0,0008	 1,000 0,00540 0,00240		
3		Rozdział	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>					
3.1		Element	<b>WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE</b>					
3.1.1	ST-S.02.01.01	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie. <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Sprzęt</b> Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40' m3 (1) Samochód samowładowczy do 5' t (1)	m3 r-g m-g m-g	 0,188 0,0672 0,209	 1,000 0,18800 0,06720 0,20900		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.1.2	ST-S.02.01.01	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m3 r-g m-g	 3 0,39	 1,000 3,00000 0,39000		
3.1.3	ST-S.02.01.01	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m2 r-g t m3 m3 kg %	 0,675 0,00068 0,00105 0,0009 0,12 1	 1,00 0,67500 0,00068 0,00105 0,00090 0,12000		
3.1.4		KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie wody z wykopu do rozliczenia na etapie budowy - kalkulacja indywidualna 15 dni x 4h/dzień. <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Sprzęt</b> Pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	r-g r-g m-g	 1 0,6	 1 1,00000 0,60000		
3.1.5	ST-S.02.01.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku, grubość 20 cm <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Piasek <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m3 r-g m3 % m-g	 1,86 1,22 2,5 0,68	 1,00 1,86000 1,22000		
3.1.6		KNNR 4/1411/3	Obsypka kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 16-20 cm	m3		1,000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,86	1,86000		
			<b>Materiały</b> Pospółka	m3	1,22	1,22000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,68	0,68000		
3.1.7	ST-S.02.01.01	KNNR 4/1411/4	Zасыпка kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 30 cm ponad wierzch kanału.	<b>m3</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,82	1,82000		
			<b>Materiały</b> Piasek	m3	1,22	1,22000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,67	0,67000		
3.1.8		KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,038	0,03800		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	0,0664	0,06640		
			Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0298	0,02980		
			Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,128	0,12800		
3.1.9		KNRW 201/312/5 (1)	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,36	1,36000		
3.1.10		KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t - pozostałość	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,038	0,03800		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonacyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m <sup>3</sup> (1) Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g m-g m-g	0,0664 0,0298 0,128	0,06640 0,02980 0,12800		
3.1.11		KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=9	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0045	0,04050		
			<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1) Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g m-g	0,002 0,033	0,01800 0,29700		
3.1.12		Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu	<b>t</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Materiały</b> składowanie i utylizacja tłuczeń, asfalt	t	1	1,00000		
4		Rozdział	<b>KONSTRUKCJA WSPORCZA POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH PRZY PRZEKROCZENIU RZEKI ŻYLICY (P1 na odcinku S1-S2) ORAZ CIEKÓW BEZ NAZWY (P2 na odcinku S9-S9.1; P3 na odcinku S11-S11.1; P4 na odcinku S15.1-S15.2)</b>					
4.1		Element	<b>WYKOPY / ZASYPY POD FUNDAMENTY ŻELBETOWE POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>					
4.1.1		KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,0053	0,00530		
			<b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	0,0025	0,00250		
4.1.2		KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości Krotność=3	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,0018	0,00540		
			<b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	0,0008	0,00240		
4.1.3	ST-S.02.01.01	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie - wykopy pionowy	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,188	0,18800		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40' m3 (1)	m-g	0,0672	0,06720		
			Samochód samowładowczy do 5' t (1)	m-g	0,209	0,20900		
4.1.4	ST-S.02.01.01	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie - wykop ze skarpami	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3	3,00000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód samowładowczy do 5' t (1)	m-g	0,39	0,39000		
4.1.5		KNR 1901/117/6	Umocnienie, odeskowanie pełne wykopów, wykopy szerokoprzestrzenne do głębokości 3,0' m dla wykonania fundamentów	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,91 0,07	0,91000 0,07000		
			<b>Materiały</b> Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3 m3	0,014 0,004	0,01400 0,00400		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	5,7			
4.1.6		KNNR 1/206/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - zasypy	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,038	0,03800		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1) Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g m-g m-g	0,0664 0,0298 0,192	0,06640 0,02980 0,19200		
4.1.7		KNNR 1/206/3 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t - pozostałość	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,038	0,03800		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1) Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1) Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g m-g m-g	0,0664 0,0298 0,192	0,06640 0,02980 0,19200		
4.1.8		KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t - wywóz Krotność=9	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0045	0,04050		
			<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,01800		
			Samochód samowładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,033	0,29700		
4.1.9		Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu	t		<b>1,000</b>		
			<b>Materiały</b> składowanie i utylizacja ziemi	t	1	1,00000		
4.2		Element	<b>WYKONANIE I UŁOŻENIE ZBROJENIA POD FUNDAMENTY POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>					
4.2.1		KNR 202/290/4 (2)	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t		<b>1</b>		
			<b>Robocizna</b> Zbrojarze grupa II	r-g	47,75	47,75000		
			<b>Materiały</b> Pręty żebrowane skośnie do zbrojenia betonu Fi 8-14 mm	kg	1 020	1 020,0000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b> Prościarka automatyczna do prętów Fi 4-10 mm	m-g	4,8	4,80000		
			Nożyce elektro-mechaniczne do prętów Fi 40 mm	m-g	6,4	6,40000		
			Giętarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych Fi 40 mm	m-g	5,4	5,40000		
			Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0,18 t	m-g	1	1,00000		
			Srodek transportowy (1)	m-g	1,8	1,80000		
4.3		Element	<b>ZALANIE ŁAW FUNDAMENTOWYCH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>					
4.3.1		KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe C8/10 na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły	m3		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II	r-g	1,8	1,80000		
			Robotnicy grupa I	r-g	1,1	1,10000		
			<b>Materiały</b> Beton C10 z kruszywa naturalnego	m3	1,03	1,03000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b> Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,1	0,10000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4.3.2		KNNR 2/101/4	Deskowanie tradycyjne konstrukcji monolitycznych betonowych lub żelbetonowych, słupy prostokątne	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	1,56	1,56000		
			<b>Materiały</b>					
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,006	0,00600		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,005	0,00500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b>					
			Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0,18 t	m-g	0,12	0,12000		
4.3.3		KNR 202/202/3 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe C20/25, prostokątne, szerokość do 1.3 m, beton podawany pompą	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b>					
			Betoniarze grupa II	r-g	0,3478	0,34780		
			Cieśle grupa II	r-g	1,1	1,10000		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,54	0,54000		
			<b>Materiały</b>					
			Beton C25 z kruszywa naturalnego	m3	1,015	1,01500		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,003	0,00300		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,003	0,00300		
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,002	0,00200		
			Gwoździe budowlane gołe	kg	0,24	0,24000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,08	0,08000		
			Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,02000		
4.4		Element	<b>WYKUCIE OTWORÓW TECHNOLOGICZNYCH W FUNDAMENTACH POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>					
4.4.1		AT 17/101/6	Analogia. Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 350 mm	<b>cm</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,139	0,13900		
			<b>Materiały</b> Wiertło diamentowe fi350	szt	0,0013	0,00130		
			Woda	m3	0,012	0,01200		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Wiertnica o mocy ponad 3 kW lub hydrauliczna	m-g	0,058	0,05800		
4.4.2		Kalkulacja indywidualna	Montaż łańcucha uszczelniającego	<b>kpl</b>		<b>1</b>		
			<b>Materiały</b> Łańcuch uszczelniający typ Z -do ścieków model LU-7 - 17 ogniw	szt	14	14,00000		
4.4.3		KNR 218/413/1	Zamknięcie rur ochronnych betonem	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II	r-g	1,33	1,33000		
			Betoniarze grupa III	r-g	0,67	0,67000		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,67	0,67000		
			<b>Materiały</b> Beton zwykły B-15	m3	1,03	1,03000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
			<b>Sprzęt</b> Pompa do betonu z rurociągiem o dł. 46 m na samochodzie 170 m3/h (1)	m-g	0,7	0,70000		
4.5		Element	<b>ZABEZPIECZENIE FUNDAMENTÓW POD OPARCIE RUR KANALIZACYJNYCH</b>					
4.5.1		KNR 203/402/6	Izolacje zbiorników z mas asfaltowych i bitumicznych, izolacje powłokowe na zagruntowanym podłożu, 1-warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Izolacje grupa IV	r-g	0,116	0,11078		
			<b>Materiały</b> Roztwór weber.tec Superflex 100	kg	1,65	1,65000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,4			
			<b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0024	0,00240		
4.5.2		KNR 203/402/7	Izolacje zbiorników z mas asfaltowych i bitumicznych, izolacje powłokowe na zagruntowanym podłożu dysperbit, każda następna warstwa - 2 warstwa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Izolarze grupa IV	r-g	0,116	0,11078		
			<b>Materiały</b> Masa weber.tec Superflex 100	kg	1,3	1,30000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,4			
			<b>Sprzęt</b> Kocioł do grzania bitumu przewoźny 6000 dm3	m-g	0,029	0,02900		
			Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,0019	0,00190		
4.5.3		KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, 1 warstwa	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Dekarze grupa II	r-g	0,0471	0,04710		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,0495	0,04950		
			<b>Materiały</b> Emulsja bitumczna np. Eurolan 3K	kg	0,46538	0,46538		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,0005	0,00050		
4.5.4		KNR 202/603/2	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, dodatek za każdą następną warstwę - 2 warstwa	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Dekarze grupa II	r-g	0,0399	0,03990		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,0421	0,04210		
			<b>Materiały</b> Emulsja bitumczna np. Eurolan 3K	kg	0,46538	0,46538		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,0004	0,00040		
5		Rozdział	<b>SIEC WRAZ Z SIEGACZAMI - ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
5.1		Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIAGI</b>					
5.1.1	ST-S.03.00.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, kl. S, SN8	<b>m</b>		<b>1,0</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,345	0,34500		
			<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	1,02000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,00830		
5.1.2	ST-S.03.00.01	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC lite łączone na wcisk, Fi 200 mm kl. S, SN8	m		<b>1,0</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,5	0,50000		
			<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	1,02000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	0,01040		
5.1.3		KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm, kl. S, SN12	m		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,5	0,50000		
			<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/6,5 mm	m	1,02	1,02000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0104	0,01040		
5.1.4		KNNR 4/1306/1 (1)	Kanały z rur kanalizacyjnych poliestrowych typu GRP fi220,5x5,3	m		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,333	0,33300		
			<b>Materiały</b> Rura ciśnieniowa HOBAS ze sprężkami, Fi 200 mm	m	1,02	1,02000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0133	0,01330		
5.1.5		KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi457x10 - przeciąganie rury przewodowej fi200mm przez rurę ochronną stalową z uzyciem płoz dystansowych (20 obw.) - przekroczenie koryta rzeki Żylicy	m		<b>1</b>		



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Spawacze grupa II <b>Materiały</b> Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej Płozy dystansowe PEHD o wysokości 58 mm Rura stalowa czarna bez szwu, fi 457,0/11,0mm <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10`t Samochód skrzyniowy 5-10` t (1) Spawarka elektryczna wirująca 300 A Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 1,60-3,20 t Żuraw samochodowy 5-6` t (1)	r-g r-g r-g kg szt m % m-g m-g m-g m-g m-g	0,58 0,3 0,3 0,75 0,76923 1,05 3,5 0,05 0,05 0,31 0,31 0,36	0,58000 0,30000 0,30000 0,75000 0,76923 1,05000  0,05000 0,05000 0,31000 0,31000 0,36000		
5.1.6		KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna GRP fi376,9x6,3mm - przeciąganie rury przewodowej fi220,5x5,3mm przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 58 mm (47 obw.) + manszety (2szt)	m		1,000		
			<b>Robocizna</b> Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Spawacze grupa II <b>Materiały</b> Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej Płozy dystansowe PEHD o wysokości 58 mm Rura GRP fi376,9x6,3 mm Manszeta uszczelniająca fi 200x350 <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10`t Samochód skrzyniowy 5-10` t (1) Spawarka elektryczna wirująca 300 A Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 1,60-3,20 t Żuraw samochodowy 5-6` t (1)	r-g r-g r-g kg szt m szt % m-g m-g m-g m-g m-g	0,58 0,3 0,3 0,75 0,82456 1,05 0,03509 3,5 0,05 0,05 0,31 0,31 0,36	0,58000 0,30000 0,30000 0,75000 0,82456 1,05000 0,03509  0,05000 0,05000 0,31000 0,31000 0,36000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5.1.7		KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi273,0x5 - przeciąganie rury przewodowej fi160 przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 42 mm (17 obw.) + manszety (3 szt)	m		1		
			<b>Robocizna</b> Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,58	0,58000		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,3	0,30000		
			Spawacze grupa II	r-g	0,3	0,30000		
			<b>Materiały</b> Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,75	0,75000		
			Płozy dystansowe PEHD o wysokości 42 mm	szt	1,0625	1,06250		
			Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,0	m	1,05	1,05000		
			Manszeta uszczelniająca fi 150x250	szt	0,1875	0,18750		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
			<b>Sprzęt</b> Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	0,05	0,05000		
			Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,05	0,05000		
			Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,31	0,31000		
			Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 1,60-3,20 t	m-g	0,31	0,31000		
			Zuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	0,36	0,36000		
5.1.8		KNR 34/112/11 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 200 PVC	m2		1,000		
			<b>Robocizna</b> Izolarze grupa II	r-g	0,18	0,18000		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000		
			<b>Materiały</b> Mata (płyta) POROGEL Medium Spaceloft, grubość 10 mm	m2	1,15	1,15000		
			Klej Thermaflex 474	dm3	0,15	0,15000		
			Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,77	0,77000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
5.1.9		KNR 34/112/11 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 200 GRP	m2		1,000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Izolarze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,18 0,17	0,18000 0,17000		
			<b>Materiały</b> Mata (plyta) POROGEL Medium Spaceloft, grubość 10 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m2 dm3 m	1,15 0,15 0,77	1,15000 0,15000 0,77000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
5.1.10		KNR 34/112/10 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 160 PVC	<b>m2</b>		<b>1,0</b>		
			<b>Robocizna</b> Izolarze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,19 0,18	0,19000 0,18000		
			<b>Materiały</b> Mata (plyta) POROGEL Medium Spaceloft, grubość 10 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m2 dm3 m	1,15 0,18 0,8	1,15000 0,18000 0,80000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
5.1.11		KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - korek	<b>szt</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
			<b>Materiały</b> Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi 160 mm - korek	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,08	0,08000		
5.1.12		KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, analogia	<b>próba</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,1	3,10000		
			<b>Materiały</b> Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 28-45 mm Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200 mm Woda przemysłowa Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,6	m3 m3 szt m3 m	0,03 0,06 1 1,73 1,5	0,03000 0,06000 1,00000 1,73000 1,50000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
5.1.13	ST-S.03.00.01	Kalkulacja własna	Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - kasety CD i opisowej	mb		1		
			<b>Materiały</b> Inspekcja kamerą TV kanałów sanitarnych.	m	1	1,00000		
5.2		Element	<b>STUDNIE KANALIZACYJNE</b>					
5.2.1	ST-S.03.01.02	KNNR 4/1413/8	Podstawa studni betonowa beton B20 pod studnie betonowe Fi 1000	m3		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	5,26	5,26000		
			<b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,05	1,05000		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,057	0,05700		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,017	0,01700		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,31	0,31000		
5.2.2		KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. B125 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szelnymi tulejowymi w kinecie	szt		1		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	21,3	21,30000		
			<b>Materiały</b>					
			Krąg betonowy 1000x500x125	szt	5	5,00000		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,23	0,23000		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,47	0,47000		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05000		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73000		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84000		
			Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8,00000		
			Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ DO-600, W0100-4011-1000, kl. D400	szt	1	1,00000		
			Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000 mm	szt	1	1,00000		
			Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,35	2,35000		
			Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,04	3,04000		
5.2.3	ST-S.03.00.01	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kanalizacyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość do 3 m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. D400 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szczelnymi tulejowymi w kinecie	<b>szt</b>		<b>1</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	21,3	21,30000		
			<b>Materiały</b> Krąg żelbetowy 1000x500x125	szt	5	5,00000		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,23	0,23000		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05000		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73000		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84000		
			Stopnie włazowe żeliwne	szt	8	8,00000		
			Właz kanałowy żeliwny typ D400	szt	1	1,00000		
			Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000 mm	szt	1	1,00000		
			Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,35	2,35000		
			Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,04	3,04000		
5.2.4	ST-S.03.00.01	KNNR 4/1413/1 (2)	Studnie kaskadowe z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość do 3 m, z pierścieniem odciążającym, z włazem żel. D400 wraz z robotami ziemnymi. z przejściami szczelnymi tulejowymi w kiniecie	<b>szt</b>		<b>1</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	21,3	21,30000		
			<b>Materiały</b> Krąg żelbetowy 1000x500x125	szt	5	5,00000		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,23	0,23000		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05	0,05000		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	3,73	3,73000		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	6,84	6,84000		
			Stopnie wiazowe żeliwne	szt	8	8,00000		
			Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	1	1,00000		
			Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000 mm	szt	1	1,00000		
			Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000	szt	1	1,00000		
			Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,9	0,90000		
			Kolano PVC do kanalizacji zewnętrznej klasa S 160x45	szt	2	2,00000		
			Trójnik PVC-U kan.zew. kl.S 160/160x45	szt	1	1,00000		
			Złączka dwukiel. PVC-U kan.zew. kl.S 160	szt	2	2,00000		
			Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1	1,00000		
			Tuleja ochronna Ps L=110mm fi 160	szt	2	2,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,35	2,35000		
			Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	3,04	3,04000		
5.2.5		KNNR 4/1413/2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, za każde 0,5 m różnicy głębokości	<b>0.5 m</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,03	2,03000		
			<b>Materiały</b> Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm	szt	1	1,00000		
			Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,01	0,01000		
			Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	0,75	0,75000		
			Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	1,36	1,36000		
			Stopnie wiazowe żeliwne	szt	1,7	1,70000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,23	0,23000		
			Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,48	0,48000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5.2.6		Kalkulacja własna	Włączenie projektowanego kanału fi200 do istniejącej betonowej studzienki kanalizacyjnej: wiercenie otworu + przejście szczelne DN200	kpl		1		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	1	1,00000		
			<b>Materiały</b>					
			Przejście szczelne do rur PVC Fi' 200' mm zintegrowane z uszczelką	szt	1	1,00000		
			<b>Sprzęt</b>					
			Wiertnica diamentowa	m-g	1	1,00000		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1	1,00000		
5.2.7		KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 600 z pierścieniem odciążającym i wjazem D400	szt		1		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	2,42	2,42000		
			<b>Materiały</b>					
			Kineta studzienki z PE	szt	1	1,00000		
			Uszczelka do wjazdów	szt	1	1,00000		
			Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	2	2,00000		
			Teleskopowy adapter do wjazdów z koł. 770	szt	1	1,00000		
			Dwuzłączka rura karb. TEGRA600, obustronne uszczelki	szt	1	1,00000		
			Pospółka	m3	0,2	0,20000		
			Pierścień odciąż. żelbet. 1000/680/150właz	szt	1	1,00000		
			Właz żel. D400/600 H120nw	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b>					
			Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,07	0,07000		
5.2.8		KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 600 z pierścieniem odciążającym i wjazem B125	szt		1		



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,42	2,42000		
			<b>Materiały</b> Kineta studzienki z PE	szt	1	1,00000		
			Uszczelka do włączów	szt	1	1,00000		
			Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	2	2,00000		
			Teleskopowy adapter do włączów z koł. 770	szt	1	1,00000		
			Dwuzłączka rura karb. TEGRA600, obustronne uszczelki	szt	1	1,00000		
			Pospółka	m3	0,2	0,20000		
			Pierścień odciąż. żelbet. 1000/680/150właz	szt	1	1,00000		
			Właz żel. DN600 H80 n.went. B125 b.zam.	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,07	0,07000		
5.3		Element	<b>RUROCIĄG UŁOŻONY PŁYTKO W DRODZE</b>					
5.3.1		KNR 202/201/2 (2)	Obetonowanie rury ochronnej na odcinkach S2-S3, S3-S4, S2-S2.1	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II	r-g	0,3384	0,33840		
			Cieśle grupa II	r-g	1,54	1,54000		
			Robotnicy grupa I	r-g	0,46	0,46000		
			<b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego C40/50	m3	1,015	1,01500		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,005	0,00500		
			Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 38 mm	m3	0,003	0,00300		
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,004	0,00400		
			Gwoździe budowlane gołe	kg	0,28	0,28000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
			<b>Sprzęt</b> Pompa do betonu z rurociągiem o dł. do 20 m na samochodzie 60 m3/h (1)	m-g	0,07	0,07000		
			Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000		
5.3.2		KNR 219/122/3	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200 mm pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>1</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Monter grupa II Monter grupa III	r-g r-g	0,87 0,88	0,83085 0,84040		
			<b>Materiały</b> Blacha stalowa falista powlekana o grubości 0,50 mm Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 6 mm Tlen techniczny sprężony Acetylen techniczny - rozpuszczony Sznur konopny surowy Asfalt przemysłowy izolacyjny	m2 kg m3 kg kg kg	0,9 1,1 0,09 0,02 1,4	0,90000 1,10000 0,09000 0,02000 1,40000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,90 t (1) Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g m-g	0,05 1,34	0,05000 1,34000		
6		Rozdział	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>					
6.1		Element	<b>SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>					
6.1.1	ST-S.02.01.01	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,15	2,15000		
6.1.2		KNR 502/201/3	Analogia. Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą ochronną dwudzielną AROT 110 PS w wykopie otwartym wg. rysunku szczegółowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1,000		
			<b>Robocizna</b> Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1,56	1,48980		
			<b>Materiały</b> Rury ocynkowane dwudzielne Fi 100 mm	m	1	1,00000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,39	0,39000		
6.1.3	ST-S.04.01.02	KNRW 219/119/1	Analogia. Rury ochronne, Dn 100 mm, zabezpieczenie wodociągu	m		1,00		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,18	1,18000		
			<b>Materiały</b> Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 114,3/4,5mm	m	1,015	1,01500		
			Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,22	0,22000		
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,12	0,12000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b> Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15`t (1)	m-g	0,88	0,88000		
			Spawarka spalinowa 300`A	m-g	0,61	0,61000		
			Samochód dźwigowy 10`t (1)	m-g	0,04	0,04000		
6.1.4		KNRW 219/119/1	Rury ochronne, Dn`150 mm, zabezpieczenie wodociągu	<b>m</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,18	1,18000		
			<b>Materiały</b> Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 159,0/4,5	m	1,015	1,01500		
			Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,22	0,22000		
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,12	0,12000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b> Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15`t (1)	m-g	0,88	0,88000		
			Spawarka spalinowa 300`A	m-g	0,61	0,61000		
			Samochód dźwigowy 10`t (1)	m-g	0,04	0,04000		
6.1.5		KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn`250 mm, zabezpieczenie kanalizacji deszcz.	<b>m</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,3	1,30000		
			<b>Materiały</b> Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	1,015	1,01500		
			Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,2	0,20000		
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,18	0,18000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b> Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15 t (1)	m-g	1,04	1,04000		
			Spawarka spalinowa 300 A	m-g	0,7	0,70000		
			Samochód dźwigowy 10 t (1)	m-g	0,06	0,06000		
6.2		Element	<b>ZABEZPIECZENIA ANTYKOROZYJNE RUR STALOWYCH OCHRONNYCH</b>					
6.2.1		KNRW 219/119/3	Rury ochronne, Dn 250 mm, zabezpieczenie kanalizacji sanit. dla kolizji z gazem	m		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,3	1,30000		
			<b>Materiały</b> Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,6	m	1,015	1,01500		
			Płozy dystansowe PEHD o wysokości 28mm	szt	0,2	0,20000		
			Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,18	0,18000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b> Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15 t (1)	m-g	1,04	1,04000		
			Spawarka spalinowa 300 A	m-g	0,7	0,70000		
			Samochód dźwigowy 10 t (1)	m-g	0,06	0,06000		
6.2.2		KNR 712/101/5	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219 mm	m2		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,5872	0,58720		
6.2.3		KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,0399	0,03990		
			<b>Materiały</b> Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,119	0,11900		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1			

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6.2.4		KNR 712/204/5 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi'58-219' mm, farba ogólnego stosowania	m2		1,000		
			<b>Robocizna</b> Malarze grupa II	r-g	0,1821	0,18210		
			<b>Materiały</b> Farba chlorokauczukowa do gruntowania chemoodporna biała	dm3	0,14	0,14000		
			Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinyloowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	0,01120		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
			<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0008	0,00080		
			Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,0008	0,00080		
6.2.5		KNR 712/214/5 (1)	Malowanie pędzlem - emalie poliwinylowe, rurociągi, Fi'58-219' mm, emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	m2		1,000		
			<b>Robocizna</b> Malarze grupa II	r-g	0,1239	0,12390		
			<b>Materiały</b> Emalia poliwinylowa chemoodporna biała	dm3	0,115	0,11500		
			Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0092	0,00920		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
			<b>Sprzęt</b> Ciągnik kołowy 18 kW (25 KM) (1)	m-g	0,0003	0,00030		
			Przyczepa skrzyniowa 3,50 t	m-g	0,0003	0,00030		
6.3		Element	<b>ZABEZPIECZENIE RUROCIĄGU NA PRZEKROCZENIU RZEKI</b>					
6.3.1		Kalkulacja indywidualna	Obustronne zabezpieczenie rurociągu na przekroczeniu rzeki - konstrukcja wykonana z stalowych płaskowników wraz ze spawaniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym (zabezpieczenie przed wejściem)	kpl		1		
			<b>Robocizna</b> Spawacz	r-g	45	45,00000		
			Robotnicy	r-g	5	5,00000		
			<b>Materiały</b> Płaskownik 30x4.0' mm ocynkowany L=25,55m	m	12,0085	12,00850		
			Farba antykorozyjna	l	1	1,00000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
7		Rozdział	<b>ROBOTY DROGOWE</b>					
7.1		Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH NA CAŁEJ SZEROKOŚCI JEZDNI I DŁUGOŚCI BUDOWANEJ KANALIZACJI</b>					
7.1.1		KNR 231/102/1	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, głębokość 10' cm	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy grupa II	r-g	0,4287	0,42870		
			<b>Sprzęt</b>					
			Walec wibracyjny ciągniony, gładki 12 t	m-g	0,0433	0,04330		
7.1.2		KNR 231/102/2	Koryta wykonywane na poszerzeniach, na jezdniach, grunt kategorii II-IV, dodatek każde dalsze 5' cm głębokości Krotność=3	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy grupa II	r-g	0,111	0,33300		
7.1.3		KNNR 6/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b>					
			Robotnicy	r-g	0,145	0,14500		
			<b>Materiały</b>					
			Woda przemysłowa	m3	0,005	0,00500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b>					
			Materiały inne (Materiały)	%	0,2			
			<b>Sprzęt</b>					
			Walec wibracyjny ciągniony, gładki 12 t	m-g	0,004	0,00400		
7.1.4		KNR 231/115/1	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Bitumiarze grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	0,041 0,0286 0,113	0,04100 0,02860 0,11300		
			<b>Materiały</b> Krawężniki iglaste obrzynane klasa III Piasek do betonów zwykłych Pospółka Smoła drogowa stabilizowana Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm Woda	m3 m3 m3 kg t m3	0,0005 0,0031 0,1573 1,5 0,0622 0,015	0,00050 0,00310 0,15730 1,50000 0,06220 0,01500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Brona (bez ciągnika) Ciągnik gąsienicowy 55 kW (75KM) (1) Skrapiaarka do bitumu przewoźna 250-500 dm3 Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g m-g m-g m-g	0,0017 0,0017 0,016 0,016	0,00170 0,00170 0,01600 0,01600		
7.1.5		KNR 231/115/2	Podbudowy z kruszywa naturalnego z domieszkami ulepszającymi, 1-warstwowe, kruszywo łamane 18%, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=5	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,0002 0,0034	0,00100 0,01700		
			<b>Materiały</b> Pospółka Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm Woda	m3 t m3	0,0105 0,0041 0,001	0,05250 0,02050 0,00500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0012	0,00600		
7.1.6		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm kruszywo łamane stabilizowane mach. 0/63	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,0313 0,002	0,03130 0,00200		
			<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm Woda	t m3	0,3182 0,015	0,31820 0,01500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g m-g	0,0027 0,0387	0,00270 0,03870		
7.1.7		KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości Krotność=5	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,001 0,0001	0,00500 0,00050		
			<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm Woda	t m3	0,0212 0,001	0,10600 0,00500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g m-g	0,0002 0,0013	0,00100 0,00650		
7.1.8		KNR 231/110/1	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22 P grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Bitumiarze grupa II Bitumiarze grupa III Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	0,0278 0,0029 0,0104	0,02780 0,00290 0,01040		
			<b>Materiały</b> Podbudowa bitumiczna AC16W 50/70 KR2	t	0,08	0,08000		
			<b>Sprzęt</b> Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2) Walec statyczny samojezdny 10 t (1) Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g m-g m-g	0,0053 0,0053 0,0053	0,00530 0,00530 0,00530		
7.1.9		KNR 231/110/2	Podbudowa z betonu asfaltowego AC22P , dodatek za każdy następny 1 cm warstwy Krotność=3	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Bitumiarze grupa II Bitumiarze grupa III Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	0,0064 0,0005 0,0002	0,01920 0,00150 0,00060		
			<b>Materiały</b> Podbudowa bitumiczna AC16W 50/70 KR2	t	0,02	0,06000		
			<b>Sprzęt</b> Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2) Walec statyczny samojezdny 10 t (1) Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g m-g m-g	0,0013 0,0013 0,0013	0,00390 0,00390 0,00390		
7.1.10		AT 3/202/2	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno, podbudowa lub nawierzchnia betonowa/bitumiczna, zużycie emulsji 0,5 kg/m2	m2		1,00		
			<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,002	0,00200		
			<b>Materiały</b> Emulsja asfaltowa	kg	0,5	0,50000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Skrapiarka do bitumu samochodowa samojezdna 5000 dm3 (2) Szczotka mechaniczna bez ciągnika 700-800 mm	m-g m-g	0,001 0,0015	0,00100 0,00150		
7.1.11		KNR 231/311/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna AC 11S , grubości 3 cm	m2		1,00		
			<b>Robocizna</b> Bitumiarze grupa II Bitumiarze grupa III Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	0,023 0,0032 0,0045	0,02300 0,00320 0,00450		
			<b>Materiały</b> Asfaltowa powierzchnia ścieralna AC 8,3 S	t	0,06	0,06000		
			<b>Sprzęt</b> Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2) Walec statyczny samojezdny 10 t (1) Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g m-g m-g	0,0056 0,0056 0,0056	0,00560 0,00560 0,00560		
7.1.12		KNR 231/311/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa ścieralna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy Krotność=2	m2		1,00		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Bitumiarze grupa II Bitumiarze grupa III Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	0,0066 0,0009 0,0013	0,01320 0,00180 0,00260		
			<b>Materiały</b> Asfaltowa powierzchnia ścieralna AC 8,3 S	t	0,02	0,04000		
			<b>Sprzęt</b> Rozkładarka mas bitumicznych 3,50 m (2) Walec statyczny samojezdny 10 t (1) Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	m-g m-g m-g	0,0019 0,0019 0,0019	0,00380 0,00380 0,00380		
7.1.13		KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem analogia gniazdo odwodnieni adrgowego poprzeczki ACO DN150	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Betoniarze grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	4,28 0,46 4,28	4,28000 0,46000 4,28000		
			<b>Materiały</b> Beton zwykły z kruszywa naturalnego Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm Piasek do betonów zwykłych Woda	m3 m3 m3 m3	1,04 0,04 0,27 0,47	1,04000 0,04000 0,27000 0,47000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
7.1.14		KNR 231/403/3	Analogia. Korytadrogowe betonowe 50x50x15 cm na podsypce cementowo-piaskowej. analogia odwodnienie liniowe ACO Dn150 kl. D400 z kratą żeliwną	<b>m</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Brukarze grupa II Brukarze grupa III Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g r-g	0,1071 0,1071 0,001 0,2138	0,10710 0,10710 0,00100 0,21380		
			<b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Koryta drogowe- duże 50x50x15cm Piasek do betonów zwykłych naturalny Woda	t szt m3 m3	0,0039 2 0,0127 0,0042	0,00390 2,00000 0,01270 0,00420		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
7.2		Element	<b>ODBUDOWA                      NAWIERZCHNI NA                      ODCINKU SIECI                      KANALIZACJI                      S18-S19.1</b>					
7.2.1		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10` t (1)	r-g r-g t m3 % m-g m-g	0,0313 0,002 0,27113 0,015 0,5 0,0027 0,0387	0,03130 0,00200 0,27113 0,01500  0,00270 0,03870		
7.2.2		KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości Krotność=5 <b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały) <b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10` t (1)	m2 r-g r-g t m3 % m-g m-g	   0,001 0,0001 0,01808 0,001 0,5 0,0002 0,0013	   0,00500 0,00050 0,09038 0,00500  0,00100 0,00650		1,00
7.2.3		KNR 231/309/8	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, kwadratowych, grubości 15`cm, z wypełnieniem spoin zaprawą <b>Robocizna</b> Brukarze grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II <b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Piasek do betonów zwykłych Płyty drogowe betonowe kwadratowe 300x100cm, grubości 15`cm Woda <b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m2 r-g r-g r-g t m3 szt m3 %	   0,3223 0,0317 0,4632 0,0052 0,0913 0,32864 0,0488 0,5	   0,32230 0,03170 0,46320 0,00520 0,09130 0,32864 0,04880		1,000
7.2.4		KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8`cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa - odzysk 90%	m2				1,000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Brukarze grupa III Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,4569 0,6854	0,45690 0,68540		
			<b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa Piasek Woda przemysłowa	m2 m3 m3	0,1 0,0793 0,022	0,10000 0,07930 0,02200		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Piła do cięcia kostki Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g m-g	0,025 0,13	0,02500 0,13000		
8		Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE POD WYKOPY LINIOWE</b>					
8.1		Element	<b>WYTYCZENIE TRASY</b>					
8.1.1	ST-S.01.01.01	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	105	105,00000		
			<b>Materiały</b> Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,29	0,29000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,5	1,50000		
8.1.2	ST-S.01.01.01	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - inwentaryzacja	km		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	105	105,00000		
			<b>Materiały</b> Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,29	0,29000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,5	1,50000		
8.2		Element	<b>ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI BETONOWEJ I KOSTKI BRUKOWEJ</b>					
8.2.1		KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - rozebranie nawierzchni betonowej (podajzd płytki betonowe i kamienne)	m3		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	13,81	13,81000		
8.2.2		KNR 231/815/2	Rozebranie chodników na podsypce piaskowej. Analogia - rozebranie nawierzchni z kostki brukowej gr. 8cm	m2		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa II	r-g	0,1249	0,12490		
8.2.3		KNR 401/108/9	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi do 1'km	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	1,39	1,39000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,72	0,72000		
8.2.4		Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - gruz z końcowego odcinka ul. Świerkowej	<b>t</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Materiały</b> składowanie i utylizacja tłuczeń, asfalt	t	1	1,00000		
8.3		Element	<b>USUNIECIE HUMUSU</b>					
8.3.1		KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15'cm	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,0053	0,00530		
			<b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	0,0025	0,00250		
8.3.2		KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5'cm grubości Krotność=3	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,0018	0,00540		
			<b>Sprzęt</b> Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15 m3	m-g	0,0008	0,00240		
9		Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA ROBOTY ZIEMNE</b>					
9.1		Element	<b>WYKOP / ZASYPY POD RUROCIĄGI LINIOWE</b>					
9.1.1	ST-S.02.01.01	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV, 80% mechanicznie.	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,188	0,18800		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonacyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40`m3 (1)	m-g	0,0672	0,06720		
			Samochód samowyładowczy do 5` t (1)	m-g	0,209	0,20900		
9.1.2	ST-S.02.01.01	KNNR 1/301/3 (1)	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV, 20% ręcznie	<b>m3</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3	3,00000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód samowyładowczy do 5` t (1)	m-g	0,39	0,39000		
9.1.3	ST-S.02.01.01	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1` m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3` m	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,675	0,67500		
			<b>Materiały</b> Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00068	0,00068		
			Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-64` mm	m3	0,00105	0,00105		
			Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m3	0,0009	0,00090		
			Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,12	0,12000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	1			
9.1.4		KNNR 1/603/1 (1)	Pompowanie wody z wykopu do rozliczenia na etapie budowy - kalkulacja indywidualna 25 dni x 4h/dzień.	<b>r-g</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1	1,00000		
			<b>Sprzęt</b> Pompa głębinowa-elektryczna do 240` m3/h	m-g	0,6	0,60000		
9.1.5	ST-S.02.01.01	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - piasku, grubość 20` cm	<b>m3</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1,86	1,86000		
			<b>Materiały</b> Piasek	m3	1,22	1,22000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,68	0,68000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
9.1.6	ST-S.02.01.01	KNNR 4/1411/4	Zasypka kanału i obiektów z materiałów sypkich - piasku, grubość 30' cm ponad wierzch kanału. <b>Robocizna</b> Robotnicy	m3		1,00		
			<b>Materiały</b> Piasek	r-g	1,82	1,82000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	m3	1,22	1,22000		
			<b>Sprzęt</b> Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	%	2,5			
				m-g	0,67	0,67000		
9.1.7		KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 5-10' t <b>Robocizna</b> Robotnicy	m3		1,000		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40' m3 (1)	r-g	0,038	0,03800		
			Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0664	0,06640		
			Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,0298	0,02980		
				m-g	0,128	0,12800		
9.1.8		KNRW 201/312/5 (1)	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0' m, grunt kategorii III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m <b>Robocizna</b> Robotnicy	m3		1,000		
				r-g	1,36	1,36000		
9.1.9		KNNR 1/206/3 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 5-10' t - pozostałość <b>Robocizna</b> Robotnicy	m3		1,000		
			<b>Sprzęt</b> Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40' m3 (1)	r-g	0,038	0,03800		
			Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0664	0,06640		
			Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,0298	0,02980		
				m-g	0,128	0,12800		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
9.1.10		KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t Krotność=9	m3		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0045	0,04050		
			<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,002	0,01800		
			Samochód samowładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,033	0,29700		
9.1.11		Kalkulacja indywidualna	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar gruntu z wykopu	t		1,000		
			<b>Materiały</b> składowanie i utylizacja tłuczeń, asfalt	t	1	1,00000		
10		Rozdział	<b>PRZYŁĄCZA - ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
10.1		Element	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA, RUROCIAGI</b>					
10.1.1	ST-S.03.00.01	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, kl. S, SN8	m		1,0		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,345	0,34500		
			<b>Materiały</b> Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	1,02000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0083	0,00830		
10.1.2		KNR 218/412/1 (1)	Analogia. Rura ochronna stal czarna fi273,0x5 - przeciąganie rury przewodowej fi160 przez rurę ochronną z użyciem płoz dystansowych o wysokości 42 mm (17 obw.) + manszety (3 szt)	m		1		



Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II Robotnicy grupa I Spawacze grupa II	r-g r-g r-g	0,58 0,3 0,3	0,58000 0,30000 0,30000		
			<b>Materiały</b> Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej Płyty dystansowe PEHD o wysokości 42 mm Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 273,0/5,0 Manszeta uszczelniająca fi 150x250	kg szt m szt	0,75 1,0625 1,05 0,1875	0,75000 1,06250 1,05000 0,18750		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3,5			
			<b>Sprzęt</b> Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) Spawarka elektryczna wirująca 300 A Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym pow. 1,60-3,20 t Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g m-g m-g m-g m-g	0,05 0,05 0,31 0,31 0,36	0,05000 0,05000 0,31000 0,31000 0,36000		
10.1.3		KNR 34/112/10 (1)	Analogia. Izolacja rurociągów matami (płytami) aerożelowymi o gr. 10 mm, izolacja trójwarstwowa, rurociąg Fi 160 PVC	<b>m2</b>		<b>1,0</b>		
			<b>Robocizna</b> Izolarze grupa II Robotnicy grupa I	r-g r-g	0,19 0,18	0,19000 0,18000		
			<b>Materiały</b> Mata (płyta) POROGEL Medium Spaceloft, grubość 10 mm Klej Thermaflex 474 Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m2 dm3 m	1,15 0,18 0,8	1,15000 0,18000 0,80000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
			<b>Sprzęt</b> Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,00500		
10.1.4		KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - INSITU	<b>szt</b>		<b>1</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,28	0,28000		
			<b>Materiały</b> Kształtka PVC kanalizacji zewnętrznej, 1-kielichowa z uszczelką, Fi 160 mm - korek	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,08	0,08000		
10.1.5		KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, analogia	<b>próba</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	3,1	3,10000		
			<b>Materiały</b> Deski iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 28-45 mm	m3	0,03	0,03000		
			Drewno na stemple budowlane (okrągłe) iglaste korowane	m3	0,06	0,06000		
			Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 200 mm	szt	1	1,00000		
			Woda przemysłowa	m3	1,73	1,73000		
			Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3/3,6	m	1,5	1,50000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	3			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	3,16	3,16000		
10.1.6	ST-S.03.00.01	Kalkulacja własna	Wykonanie inspekcji kamerą TV wykonanej sieci kanalizacyjnej wraz z dokumentacją w formie elektronicznej - kasety CD i opisowej	<b>mb</b>		<b>1</b>		
			<b>Materiały</b> Inspekcja kamerą TV kanałów sanitarnych.	m	1	1,00000		
10.2		Element	<b>STUDNIE KANALIZACYJNE</b>					
10.2.1		Kalkulacja własna	Włączenie projektowanego kanału fi160 do istniejącej betonowej studzienki kanalizacyjnej: wiercenie otworu + przeście szczelne DN160	<b>kpl</b>		<b>1</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	1	1,00000		
			<b>Materiały</b> Przejście szczelne do rur PVC Fi 200 mm zintegrowane z uszczelką	szt	1	1,00000		
			<b>Sprzęt</b> Wiertnica diamentowa	m-g	1	1,00000		
			Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1	1,00000		
10.2.2		KNNR 4/1417/2 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe Tegra 425 z pierścieniem odciążającym i włazem B250	<b>szt</b>		<b>1</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,42	2,42000		
			<b>Materiały</b> Kineta studzienki z PE	szt	1	1,00000		
			Uszczelka do włączów	szt	1	1,00000		
			Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	2	2,00000		
			Teleskopowy adapter do włączów z koł. 770	szt	1	1,00000		
			Dwuzłączka rura karb. TEGRA600, obustronne uszczelki	szt	1	1,00000		
			Pospółka	m3	0,2	0,20000		
			Pierścień odciąż. żelbet. 1000/680/150właz	szt	1	1,00000		
			Właz żel. D400/600 H120nw	szt	1	1,00000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,07	0,07000		
10.3		Element	<b>INNE NA PRZYŁĄCZACH</b>					
10.3.1		AT 17/101/6	Analogia. Wiercenie otworów o głębokości do 40' cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 200' mm (włącznie do budynku, przejście przez mur oprowy wejście do studni betonowej)	kpl		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	2	2,00000		
			<b>Materiały</b> Wiertło diamentowe fi350	szt	0,1	0,10000		
			Woda	m3	0,012	0,01200		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	2			
			<b>Sprzęt</b> Wiertnica o mocy ponad 3' kW lub hydrauliczna	m-g	0,058	0,05800		
10.3.2		Kalkulacja indywidualna	Montaż łańcucha uszczelniającego	kpl		1		
			<b>Materiały</b> Łańcuch uszczelniający typ Z -do ścieków model LU-7 - 17 ogniów	szt	12	12,00000		
10.3.3		KNNR 3/403/1	Rozbiórka elementów, betonowych - analogia dmontaż szamb istniejącego po opróżnieniu	m3		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	17,85	17,85000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
10.3.4		KNKRB 1/213/4 (1)	Zасыpanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijakami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych zasypanie szamb	m3		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,4995	0,49950		
			<b>Sprzęt</b> Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,016	0,01600		
11		Rozdział	<b>ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH PRZEWODÓW</b>					
11.1		Element	<b>SKRZYŻOWANIE KANALIZACJI Z OBIEKTAMI I ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>					
11.1.1	ST-S.02.01.01	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV	m3		1,000		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	2,15	2,15000		
11.1.2		KNR 502/201/3	Analogia. Zabezpieczenie kabli energetycznych rurą ochronną dwudzielną AROT 110 PS w wykopie otwartym wg. rysunku szczegółowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1,000		
			<b>Robocizna</b> Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1,56	1,48980		
			<b>Materiały</b> Rury ocynkowane dwudzielne Fi 100 mm	m	1	1,00000		
			<b>Sprzęt</b> Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,39	0,39000		
12		Rozdział	<b>ROBOTY DROGOWE</b>					
12.1		Element	<b>ODBUDOWA NAWIERZCHNI PRZYŁĄCZA</b>					
12.1.1		KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2		1,00		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,0313 0,002	0,03130 0,00200		
			<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm Woda	t m3	0,27113 0,015	0,27113 0,01500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10`t (1)	m-g m-g	0,0027 0,0387	0,00270 0,03870		
12.1.2		KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, stab. mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości Krotność=5	<b>m2</b>		<b>1,00</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,001 0,0001	0,00500 0,00050		
			<b>Materiały</b> Tłuczeń kamienny, 31,5 - 63 mm Woda	t m3	0,01808 0,001	0,09038 0,00500		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Równiarka samojezdna 74 kW (100`KM) (1) Walec statyczny samojezdny 10`t (1)	m-g m-g	0,0002 0,0013	0,00100 0,00650		
12.1.3		KNR 231/502/3	Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5`cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (50%odzysk)	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Brukarze grupa II Robotnicy grupa I Robotnicy grupa II	r-g r-g r-g	0,294 0,042 0,294	0,29400 0,04200 0,29400		
			<b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Piasek do betonów zwykłych Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5cm Woda	t m3 szt m3	0,0186 0,085 8,09 0,0286	0,01860 0,08500 8,09000 0,02860		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
12.1.4		KNR 231/501/2	Chodniki z klinkieru drogowego i kostki kamiennej nieregularnej, klinkier, na płask na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (90% odzysk)	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
			<b>Robocizna</b> Brukarze grupa II Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,3937 0,5219	0,39370 0,52190		
			<b>Materiały</b> Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Klinkier drogowy 22x10x8 cm Piasek do betonów zwykłych Woda	t szt m3 m3	0,0177 0,3 0,0687 0,008	0,01770 0,30000 0,06870 0,00800		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
12.1.5		KNR 231/511/4 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce piaskowej, kostka kolorowa - odzysk 90%	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Brukarze grupa III Robotnicy grupa II	r-g r-g	0,4569 0,6854	0,45690 0,68540		
			<b>Materiały</b> Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, kolorowa Piasek Woda przemysłowa	m2 m3 m3	0,1 0,0793 0,022	0,10000 0,07930 0,02200		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Piła do cięcia kostki Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g m-g	0,025 0,13	0,02500 0,13000		
12.1.6		KNR 231/202/1	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	<b>m2</b>		<b>1,000</b>		
			<b>Robocizna</b> Robotnicy grupa I	r-g	0,0432	0,04320		
			<b>Materiały</b> Pospółka do betonów, uziarnienie 0-31.5mm Woda	m3 m3	0,1228 0,01	0,12280 0,01000		
			<b>Nakłady pomocnicze</b> Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
			<b>Sprzęt</b> Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	0,0141	0,01410		