

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI	:	BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. KONTRADMIRAŁA WŁODZIMIERZA STEYERA W ŚWINOUJŚCIU Z PRZYŁĄCZAMI I ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODOCIĄGOWYMI DO BUDYNKÓW
ADRES INWESTYCJI	:	DZ. NR 26/1,28,45,98/2,98/3,100,101,105,108,109/2,110/2,111,181/2,183,184,185,210/15,270/10,270/12,270/13,271,272,273/1,274,347,428 OBRĘB 10 ŚWINOUJŚCIE
INWESTOR	:	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI SPÓŁKA Z O.O.
ADRES INWESTORA	:	UL. KOŁŁĄTAJA 4, 72-600 ŚWINOUJŚCIE
BRANŻA	:	Instalacja sanitarna

PODWYKONAWCY

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR	:	mgr inż. Dorota Stasik
DATA OPRACOWANIA	:	19.09.2019

Stawka roboczogodziny	:	0.00 zł
Poziom cen	:	

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.09.2019

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem niniejszego kosztorysu jest kalkulacja na wykonanie sieci wodociągowej wraz z przyłączami i instalacjami zewnętrznymi do budynków dotycząca inwestycji, która zostanie wykonana w ramach projektu: "Budowa sieci wodociągowej w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera w Świnoujściu z przyłączami i zewnętrznymi instalacjami wodociągowymi do budynków".

Zakres opracowania zawiera kalkulację na budowę:

- robót nawierzchniowych związanych z budową sieci, przyłączy i instalacji zewnętrznych wodociągowych,
- robót ziemnych (związanych z wykonaniem wykopów otwartych liniowych i jamistych, wraz z podsypką, obsypką i zasypaniem wykopu) oraz odwodnienia wykopów,
- robót inżynierskich związanych z wykonaniem:

- > przewiertów sterowanych,

- > przewodów sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 160 mm i PE100 RC XSC 50/PE 100 RC SDR 11 PN16 o średnicy 180 mm, w przypadku przewiertu sterowanego, od miejsca włączenia do istniejącego wodociągu w125, usytuowanego w pasie drogowym w ul. Daszyńskiego (dz. nr 270/10 obręb 10 m. Świnoujście), do oznaczonego w części graficznej opracowania punktu "55" w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera (dz. nr 271 obręb 10 m. Świnoujście) i połączenia z istniejącym wodociągiem wA100.

- > odgałęzienia z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 125 mm od nowoprojektowanej sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 160 mm w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera (dz. nr 271 obręb 10 m. Świnoujście) w stronę ulicy Lechickiej (dz. nr 272 obręb 10 m. Świnoujście),

- > odgałęzienia z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 125 mm od nowoprojektowanej sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 160 mm w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera (dz. nr 271 obręb 10 m. Świnoujście) w stronę ulicy Łużyckiej (dz. nr 273/1 obręb 10 m. Świnoujście),

- > odgałęzienia z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 125 mm od nowoprojektowanej sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 160 mm w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera (dz. nr 271 obręb 10 m. Świnoujście) w stronę ulicy Lutyckiej (dz. nr 274 obręb 10 m. Świnoujście),

- > odgałęzienia z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 63 mm od nowoprojektowanej sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 160 mm w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera (dz. nr 271 obręb 10 m. Świnoujście) w stronę w stronę drogi wewnętrznej (dz. nr 184 obręb 10 m. Świnoujście),

- > hydrantów nadziemnych z podwójnym zamknięciem, zabezpieczonych w przypadku złamania o średnicy DN80 oznaczonych w części graficznej opracowania punktami "12.2-HP1", "18.1-HP2", "27.1-HP3", "32.1-HP4", "40.1-HP5" i "49.1-HP6" wraz z zasuwą odcinającą,

- > przyłączy wodociągowych z rur PE100 SDR 17 PN10 odpowiednio w zakresie średnic od 32 mm do 160 mm i PE 100 RC XSC 50/PE 100 RC SDR 11 PN16 o średnicy 110 mm, w przypadku przewiertu sterowanego, od nowoprojektowanej sieci wodociągowej z rur PE 100 SDR 17 PN10 o średnicy 160 mm w ul. Kontradmirala Włodzimierza Steyera (dz. nr 271 obręb 10 m. Świnoujście) do działek nr: 26/1, 28, 45, 98/2, 108, 101, 110/2, 111, 181/2, 183, 185, 210/15, 347 i 428 obręb 10 m. Świnoujście.

- > szczelnych studni wodomierzowych z tworzywa PEHD z rurami przyłączeniowymi, o średnicach DN1000 i DN1500,

- zestawów wodomierzowych oraz zaworów zwrotnych (antyskażeniowych), umieszczonych w zaprojektowanych studniach wodomierzowych za granicą działek właścicieli objętych opracowaniem,

- > zewnętrznych instalacji wodociągowych z rur PE100 SDR 17 PN10 odpowiednio w zakresie średnic od 160 mm do 32 mm w granicach działek nr: 45, 101, 105, 108, 111, 183, 185 i 428 obręb 10 m. Świnoujście,

- > prób szczelności i dezynfekcją wodociągu,

- > odcięcia i utylizacji poprzez pozostawienie w gruncie istniejących przewodów wodociągowych,

- > oznakowanie trasy wodociągu,

- > geodezyjny pomiar powykonawczy sieci, przyłączy i instalacji zewnętrznych wodociągowych.

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. KONTRADMIRAŁA WŁODZIMIERZA STEYERA W ŚWINOUJŚCIU Z PRZYŁĄCZAMI I ZE- WNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODOCIĄGOWYMI DO BUDYNKÓW - SIEĆ WODOCIĄGOWA							
1		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA					
1	KNR 2-01 d.1 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (70.75<PE180>+ 670.55<PE160>+ 56.35<PE125>+ 34.60<90>+ 18.00<63>)/1000			km km	0.85	
						RAZEM	0.85
2	KNR AT- d.1 03 0101- 02 KNR 2- 31 z.o.2.13. 9902-01 jezdnia asf. (PE160) jezdnia asf. (PE125) jezdnia asf. (PE90) jezdnia asf. (PE63)	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę 2*(6.70<12-13>+3.60<25-25.1>+8.00<25.1-krawężnik>+10.50<33-34>+5.10<35-ZP7>+3.00<42>+4.15<42-43>+52.00<43-45>+35.25<45-46>+5.10<46-47>+26.00<47-50>+12.85<50-51>+4.30<53-54>+2.00<54-55>)+ 1*(30.90<17-19>+12.15<19-21>+3.60<21-22>+60.00<22-24>+1.0<24-25>+3.60<25-25.1>+58.15<25.1-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+62.00<34-37>+13.50 <37-39>+38.80<39-42>+9.05<51-53>+15.90<krawężnik-12.1>) 2*(2.70<krawężnik-krawężnik>+5.05<24.2-24.3>+4.05<24.3-24.4>+6.00<38-38.1>+0.80<38.1-38.2>+3.00<41-41.1>+15.50<41.1-41.2>+4.35<41.2-41.3>) 2*(5.20<12.1-ZH1>+5.60<40-ZH5>+5.00<49-ZH6>) 2*(5.00<51-51.1>+5.80<51-ZP11>)			m m m m	725.90 82.90 31.60 21.60	
						RAZEM	862.00
3	KNR 2-31 d.1 0803-03 z.o.2.13. 9902-01 0803-04 jezdnia asf. (PE160) jezdnia asf. (PE125) jezdnia asf. (PE90) jezdnia asf. (PE63)	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm, 26-75 pojazdów na godzinę 2.0*(6.70<12-13>)+4.70*(30.90<17-19>+12.15<19-21>+3.60<21-22>+60.00<22-24>+1.00<24-25>+3.60<25-25.1>+66.15<25.1-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+10.50<33-34>+1.20<34-35>)+1.00*(5.10<35-ZP7>+12.00<41-42>+4.15<42-43>+52.00<43-45>+35.25<45-46>+5.10<46-47>+26.00<47-50>+12.85<50-51>+4.30<53-54>+2.00<54-55>+5.70<35-36>+12.00<41-42>+9.05<51-53>)+0.50*(55.10<36-37>+13.50<37-39>+29.80<39-41>+15.90<krawężnik-12.1>) 0.95*(2.70<krawężnik-krawężnik>+5.05<24.2-24.3>+4.05<24.3-24.4>+6.00<38-38.1>+0.80<38.1-krawężnik>+3.00<41-41.1>+15.50<41.1-41.2>+4.35<41.2-41.3>) 0.90*(5.20<12.1-ZH1>+5.95<40-ZH5>+5.00<49-ZH6>) 0.85*(5.00<51-51.1>+5.80<51-ZP11>)			m ² m ² m ² m ²	1427.53 39.38 14.54 9.18	
						RAZEM	1490.63
4	KNR 2-31 d.1 0811-01 z.o.2.13. 9902-01 analogia jezdnia asf.	Rozebranie płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm (podbudowa) na odcinku projektowanego wodociągu od pkt. 17-35, 26-75 pojazdów na godzinę 2.0*(6.70<12-13>)+4.70*(30.90<17-19>+12.15<19-21>+3.60<21-22>+60.00<22-24>+1.00<24-25>+3.60<25-25.1>+66.15<25.1-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+10.50<33-34>+1.20<34-35>)+1.00*(5.10<35-ZP7>)<PE160>+0.95*(2.70<krawężnik-krawężnik>+5.05<24.2-24.3>+4.05<24.3-24.4>)<PE125>+0.90*(5.20<12.1-ZH1>)<PE90>			m ² m ²	1205.87	
						RAZEM	1205.87

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz	Razem
5	KNR 2-31 d.1 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 jezdnia asf.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę <jezd.- dolna warstwa podbudowy> 1.00*(12.00<41-42>+4.15<42-43>+52.00<43-45>+35.25<45-46>+5.10<46-47>+26.00<47-50>+12.85<50-51>+4.30<53-54>+2.00<54-55>+5.70<35-36>+12.00<41-42>+9.05<51-53>)+0.50*(55.10<36-37>+13.50<37-39>+29.80<39-41>+15.90<krawężnik-12.1><PE160>+0.95*(6.00<38-38.1>+0.80<38.1-krawężnik>+3.00<41-41.1>+15.50<41.1-41.2>+4.35<41.2-41.3>)<PE125>+0.90*(5.95<40-ZH5>+5.00<49-ZH6>)<PE90>+0.85*(5.00<51-51.1>+5.80<51-ZP11>)<PE63>			m ²		
					m ²	284.75	
						RAZEM	284.75
6	KNR 2-31 d.1 0802-08 z.o.2.13. 9902-01 jezdnia asf.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości 26-75 pojazdów na godzinę <jezd.- górna warstwa podbudowy> <15+5cm> 5*(1427.53<PE160>+39.38<PE125>+14.54<PE90>+9.18<PE63>)			m ²		
					m ²	7453.15	
						RAZEM	7453.15
7	KNR 2-31 d.1 0104-07 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 jezdnia asf.	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę <podsyпка> 1490.63<poz.4+5>			m ²		
					m ²	1490.63	
						RAZEM	1490.63
8	KNR 2-31 d.1 0113-01 z.o.2.13. 9902-01 0113-05 analogia jezdnia asf.	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 20 cm, 26-75 pojazdów na godzinę 2.0*(6.70<12-13><poz.5>+15.90<krawężnik-12.1>)<PE160>			m ²		
					m ²	45.20	
						RAZEM	45.20
9	KNR 2-31 d.1 0114-05 z.o.2.13. 9902-01 0114-06 jezdnia asf.	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 1490.63<poz.4+5>			m ²		
					m ²	1490.63	
						RAZEM	1490.63
10	KNNR 6 d.1 0308-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia jezdnia asf.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca i ścieralna) z recyklera - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 1.6*284.75<poz.5><8 cm>			m ²		
					m ²	455.60	
						RAZEM	455.60
11	KNR 2-31 d.1 0810-02 z.o.2.13. 9902-01 analogia jezdnia- polbruk	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 1.00*(5.20<1-2>+4.70<ZS2-04>+1.10+4.70<04>+1.80+1.10<08>)			m ²		
					m ²	18.60	
						RAZEM	18.60
12	KNR 2-31 d.1 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 analogia jezdnia- polbruk	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 18.60<poz. 11>			m ²		
					m ²	18.60	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz	Razem
						RAZEM	18.60
13 d.1	KNR 2-31 0104-07 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 jezdniapolbruk	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę 18.60<poz.11>			m ² m ²	 18.60	
						RAZEM	18.60
14 d.1	KNR 2-31 0114-07 z.o.2.13. 9902-01 0114-08 jezdniapolbruk	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 18.60<poz. 11>			m ² m ²	 18.60	
						RAZEM	18.60
15 d.1	KNR 2-31 0810-05 z.o.2.13. 9902-01 0810-06 jezdniabet. (teren ZWIK) jezdniabet. (PE160) jezdniabet. - płyty sześciokątne (PE160) jezdniabet. (PE125) jezdniabet. (PE63)	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę 3.0<śr. szerokość>*(2.40<03>+ 3.30<05>+2.00<05-06>+26.00<06-07>+9.40 <07-08>) 1.00*(2.80<krawężnik-24>+1.0<24-25>+3.60<25-25.1>) 1.00*(1.30+2.10<33>+9.30<36>) 0.95*(5.15<24.2-24.3>+2.0<24.3-24.4>) 1.50*12.60<ZP11-51.1>			m ² m ² m ² m ² m ²	 129.30 7.40 12.70 6.79 18.90	
						RAZEM	175.09
16 d.1	KNR 2-31 0805-04 z.o.2.13. 9902-01 kostka kamien. (PE125)	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 0.95*12.00<38.1-38.2>			m ² m ²	 11.40	
						RAZEM	11.40
17 d.1	KNR 2-31 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 analogia jezd. bet. +kostka kam.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 175.09+11.40			m ² m ²	 186.49	
						RAZEM	186.49
18 d.1	KNR 2-31 0104-07 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia jezd. bet. +kostka kam.	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę 186.49 <poz. 28>			m ² m ²	 186.49	
						RAZEM	186.49

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 2-31 d.1 0114-05 z.o.2.13. 9902-01 0114-06 analogia jezd. bet.+ kostka kam.	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 186.49 <poz. 28>			m ² m ²	 186.49	
						RAZEM	186.49
20	KNR 2-31 d.1 0511-03 z.o.2.13. 9902-01 jezdniapolbruk	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 1205.87<j. asfalt.><poz.4>+18.60<jezd. polbruk><poz.14>+129.30<poz.15>+7.40<poz.15>+6.79<poz.15>+18.90<poz.15>			m ² m ²	 1386.86	
						RAZEM	1386.86
21	KNR 2-31 d.1 0309-03 z.o.2.13. 9902-01 jezdniabet. - płyty sześciokątne	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin zaprawą 26-75 pojazdów na godzinę 12.70<poz.15>-P160>			m ² m ²	 12.70	
						RAZEM	12.70
22	KNR 2-31 d.1 0810-02 z.o.2.13. 9902-01 analogia chod. z polbruku (180) chod. z polbruku (160)	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 26-75 pojazdów na godzinę 1.00*(5.30<08-09>+1.50<09-10>+17.90<10-11>+4.90 <11-12>) 1.00*(0.75<12>+3.40<12-13>+0.60<13-14>+6.05<14-15>+6.40<15-16>+2.00<12>+3.85<ZH1-12.2>)			m ² m ²	 29.60 23.05	
						RAZEM	52.65
23	KNR 2-31 d.1 0815-07 z.o.2.13. 9902-01 chod. z płyt bet. (160) chod. z płyt bet. (HP)	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 1.50*2.00 <ZS1> + 1.50*(30.90 <17-19> +12.15 <19-21> +3.60 <21-22> +57.20<22-24>) + 0.50*(27.85<krawężnik-26>+1.0<26-27>+29.30 <27-28>) + 1.50*(24.00 <28-30> +34.80 <30-33>) + 0.50*(6.90 <34-36> + 3.90 <36>) + 1.50*(41.85 <37> + 13.50 <37-39> + 35.00 <39-42>) + 2.0*(47.80 <12-12.1>) 1.50* (0.5+1.0+0.5) <HP3 i 26-26.1> + 1.50* 1.0 <HP5> +1.50* 1.0 <HP6>			m ² m ² m ²	 512.58 6.00	
						RAZEM	518.58
24	KNNR 6 d.1 0104-03 z.o.2.7. 9902-01 analogia chodniki z polbruku + chod. z płyt bet.	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczone mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) 52.65<poz.22>+518.58<poz.23>			m ² m ²	 571.23	
						RAZEM	571.23
25	KNR 2-31 d.1 0511-02 analogia chodniki z polbruku	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 52.65<poz.22>			m ² m ²	 52.65	
						RAZEM	52.65

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNR 2-31 d.1 0502-04 z.o.2.13. 9902-01 chod. z płyt bet.	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę 518.58			m ² m ²	 518.58	
						RAZEM	518.58
27	KNR 4-01 d.1 0108-01 0108-04 analogia	Przywóz piasku samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km. 0.15*1490.63<jezd. asf.><poz.7>+0.15*18.60<jezd. polbruk><poz.13>+0.15*186.49<jezd. bet.+kostkacam.><poz.18>+0.10*571.23<chod. polbruk+chod. z płyt bet.><poz.24>			m ³ m ³	 311.48	
						RAZEM	311.48
28	KNR 4-01 d.1 0108-02 0108-04 analogia	Przywóz tłucznia (do podbudowy) samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km 0.20*1490.63<jezd. asf.><poz.9>+ 0.20*18.60<jezd. polbruk><poz.14>+186.49*0.20 <jezd. bet.+kostka kam.><poz.19>			m ³ m ³	 339.14	
						RAZEM	339.14
29	KNR 4-01 d.1 0108-02 0108-04 analogia j.asfalt.	Przywóz cementu samochodami skrzyniowymi pod podbudowę wyk. z gruntu stabilizowanym cementem na odległość 15 km 0.20*45.20<poz.8>			m ³ m ³	 9.04	
						RAZEM	9.04
30	KNR AT- d.1 03 0107- 01 KNR 2- 31 z.o.2.13. 9902-01 krawężniki	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę (1.0*2)*7+30.90 <17-19>+12.15<19-21>+3.60 <21-22>+(57.00+2.00)<22-24>+(28.00+2.00)<25.1-26>+30.30<26-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+10.50<33-34>+62.00<34-37>+13.50<37-39>+41.80<39-42>+9.05<51-53>+47.80<12-21.1>			m m	 424.75	
						RAZEM	424.75
31	KNR 2-31 d.1 0812-03 z.o.2.13. 9902-01 analogia obrzeża bet.	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę 0.15*0.08*424.75			m ³ m ³	 5.10	
						RAZEM	5.10
32	KNR 2-31 d.1 0402-04 z.o.2.13. 9902-01 krawężniki	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę (0.35*0.35-0.15*0.20)*424.75			m ³ m ³	 39.29	
						RAZEM	39.29
33	KNR 2-31 d.1 0403-03 z.o.2.13. 9902-01 krawężniki	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 424.75			m m	 424.75	
						RAZEM	424.75
34	KNR 2-31 d.1 0814-02 z.o.2.13. 9902-01 obrzeża bet.	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę (1.0*2)*11+5.30<08-09>+1.50<09-10>+6.05<14-15>+6.40<15-16>+47.70<12-12.1>			m m	 88.95	
						RAZEM	88.95
35	KNR 2-31 d.1 0402-03 analogia	Ława pod obrzeża betonowa			m ³		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
	obrzeża bet.	0.15*0.08*88.95			m ³	1.07	
						RAZEM	1.07
36 d.1	KNR 2-31 0407-05 z.o.2.13. 9902-01 obrzeża bet.	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę 88.95			m m	88.95	
						RAZEM	88.95
37 d.1	KNR 4-04 1101-02 1101-05 analogia	Przywóz elementów sztukowych przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 15 km 0.08*1386.86<jezd.z polbruk.><poz.20>+ 0.12*12.07 <jezdnia bet.-plyty sześciokątne><poz.21>+ 52.65*0.06 <chod. polbruk><poz.25>+518.58*0.07<chod. z płyt bet.><poz.26>+ 424.75*0.20* 0.30 <krawężniki><poz.33>+88.95*0.08*0.30 <obrzeża><poz.36>			m ³ m ³	179.48	
						RAZEM	179.48
38 d.1	KNR 2-01 0505-01 PE160 PE125 PE90	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 0.95*(2.15 <01>+5.20 <ZS1>)+3.14*2.0*2.0/4<02>+ 0.95/2* (23.50<22-23>+9.05<51-53>) 0.95*(3.80<24-24.2>+1.20<24.2>) 0.90*(2.0<HP3>+0.65<HP5>+2.0<HP6>)			m ² m ² m ²	25.58 4.75 4.19	
						RAZEM	34.52
39 d.1	KNR 2-21 0401-01	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia 0.90*(2.0 <HP3>+ 0.65<HP5>)+0.95*(2.15 <01>+5.20<ZS1>)+ 3.14*2.0*2.0/4<02>			m ² m ²	12.51	
						RAZEM	12.51
40 d.1	KNR 4-04 1103-01 beton+ kostka kam.+kru- szywo inne	Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze 0.15*1205.89<plyty bet.><poz.4>+0.15*284.75<jezd. asf.- podbud.><poz.5>+0.05*1490.63*0.05<jezd. asf -podbud.>< poz.6>+0.08*18.60<jezd. polbruk><poz.11>+0.20*18.60<jezd. polbruk-podbud.><poz.12>+0.15*175.09 <jezd. bet.><poz.15>+ 0.10*11.40<kostka kam.><poz.16>+0.20*186.49<jezdnia bet.+ kostka kam.-podbud.><poz.17>+52.65*0.06<chod. polbruk>< poz.22>+518.58*0.07<chod. z płyt bet.><poz.23>+424.75*0.20* 0.30 <krawężniki><poz.30>+39.29<ława pod krawężniki>< poz.31>+88.95*0.08*0.30 <obrzeża><poz.34>+1.07<ława pod obrzeża><poz.35>			m ³ m ³	404.67	
						RAZEM	404.67
41 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05 beton + kostka kam.+kru- szywo inne	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km 404.67			m ³ m ³	404.67	
						RAZEM	404.67
42 d.1	Kalkulacja własna beton + kostka kam.+kru- szywo inne	Utylizacja gruzu betonowego (404.67*2000)/1000			t t	809.34	
						RAZEM	809.34
43 d.1	KNR 4-04 1103-01 analogia asfalt	Załadunek asfaltu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze 1490.63*0.08			m ³ m ³	119.25	
						RAZEM	119.25
44 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05 asfalt	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 30 km 119.25<poz.42>			m ³ m ³	119.25	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
						RAZEM	119.25
45	Kalkulacja d.1 własna asfalt	Utylizacja asfaltu 119.25*2.45			t t	 292.16	
						RAZEM	292.16
46	KNR 4-051 d.1 0121-03 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu istniejącego - kolizyjne uzbrojenie podziemne 0.5*2*25			m m	 25.00	
						RAZEM	25.00
47	KNR 4-04 d.1 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km (25*24)/1000			t t	 0.60	
						RAZEM	0.60
48	KNR 2-31 d.1 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych 2			szt. szt.	 2.00	
						RAZEM	2.00
49	KNR 2-31 d.1 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 1			szt. szt.	 1.00	
						RAZEM	1.00
50	KNR 2-31 d.1 1406-05	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych 4			szt. szt.	 4.00	
						RAZEM	4.00
51	KNR 2-31 d.1 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych 5			szt. szt.	 5.00	
						RAZEM	5.00
52	wycena d.1 własna analogia	Opłata za zajęcie pasa drogowego pod budowę projektowanego wodociągu (wg. ustaleń zarządcy drogi) 1			kpl kpl	 1.00	
						RAZEM	1.00
53	wycena d.1 własna analogia	Opłata za projekt tymczasowej organizacji ruchu (zatwierdzony przez właściwe organy) 1			kpl kpl	 1.00	
						RAZEM	1.00
2		ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPOW - SIEĆ WODOCIĄGOWA					
54	KNR 2-01 d.2 0205-04 PE180 PE160	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km (50% całości wykopów) 0.50*1.00* [10.85*(1.62+1.66)/2+0.60*(1.66+1.40)/2+6.05*(1.40+1.32)+6.40*(1.32+1.44)/2] 0.50*1.00*[9.30*(1.78+2.05)/2+3.50*(2.05+2.16)/2+1.00*(2.16+2.08)/2+1.50*(2.08+1.98)/2+6.70*(1.98+1.74)/2+8.00*(1.74+1.66)/2+6.80*(1.66+1.61)/2+26.00*(1.61+1.74)/2+11.20*(1.74+1.62)/2+6.40*(1.62+1.72)/2+1.50*(1.72+1.72)/2+17.90*(1.72+1.79)/2+4.95*(1.79+1.81)/2+18.20*(1.94+1.86)/2+12.70*(1.86+1.84)/2+5.40*(1.84+1.84)/2+6.75*(1.84+1.84)/2+3.60*(1.84+1.78)/2+23.50*(1.78+1.75)/2+36.50*(1.75+1.95)/2+1.00*(1.95+1.97)/2+3.60*(1.97+1.96)/2+35.85*(1.96+2.02)/2+1.00*(2.02+2.04)/2+2.00*(2.04+2.01)/2+27.30*(2.01+1.98)/2+2.00*(1.98+1.98)/2+22.00*(1.98+1.84)/2+31.15*(1.84+1.71)/2+2.00*(1.71+1.72)/2+3.00*(1.72+1.73)/2+10.50*(1.73+1.70)/2+1.20*(1.70+1.70)/2+5.70*(1.70+1.71)/2+55.10*(1.71+1.72)/2+12.00*(1.72+1.59)/2+1.50*(1.59+1.57)/2+5.25*(1.57+1.48)/2+24.55*(1.48+1.67)/2+12.00*(1.67+1.52)/2+4.10*(1.52+1.60)/2+1.30*(1.60+1.60)/2+50.75*(1.60+2.21)/2+6.00*(2.21+2.19)/2+29.25*(2.19+2.03)/2+5.10*(2.03+1.98)/2+10.50*(1.98+2.23)/2+9.00*(2.23+2.05)/2+1.00*(2.05+2.04)/2+5.50*(2.04+1.95)/2+12.85*(1.95+1.82)/2+6.55*(1.82+1.82)/2+2.50*(1.82+1.76)/2+4.25*(1.76+1.68)/2+2.00*(1.68+1.65)/2+49.80*(1.81+1.73)/2]		m ³ m ³ m ³	 22.00 613.31		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wycenienia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
	PE125	$0.50 \times 0.95 \times [4.50 \times (1.93 + 1.84) / 2 + 2.00 \times (1.84 + 1.80) / 2 + 6.25 \times (1.80 + 1.71) / 2 + 2.00 \times (1.71 + 1.71) / 2 + 1.20 \times (1.57 + 2.21) / 2 + 4.80 \times (2.21 + 2.02) / 2 + 12.75 \times (2.02 + 1.81) / 2 + 3.00 \times (1.65 + 1.57) / 2 + 15.50 \times (1.57 + 1.72) / 2 + 4.35 \times (1.72 + 1.76) / 2]$			m ³	48.09	
	PE90 H	$0.50 \times 0.90 \times [8.00 \times (1.69 + 1.79) / 2 + 1.40 \times (1.79 + 1.81) / 2 + 0.20 \times (1.82 + 1.81) / 2 + 1.20 \times (1.81 + 1.77) / 2 + 2.65 \times (2.00 + 1.92) / 2 + 1.20 \times (1.92 + 1.88) / 2 + 0.45 \times (1.69 + 1.68) / 2 + 0.75 \times (1.68 + 1.67) / 2 + 6.35 \times (1.44 + 1.75) / 2 + 1.40 \times (1.75 + 1.80) / 2 + 10.00 \times (2.02 + 2.21) / 2 + 1.00 \times (2.21 + 2.21) / 2]$			m ³	28.99	
	PE63	$0.50 \times 0.85 \times [11.20 \times (1.77 + 1.88) / 2 + 6.80 \times (1.88 + 1.95) / 2]$			m ³	14.22	
						RAZEM	726.61
55	KNR 2-01 d.2 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m, (50% całości wykopów)			m ³		
	PE180	$0.50 \times 1.00 \times [10.85 \times (1.62 + 1.66) / 2 + 0.60 \times (1.66 + 1.40) / 2 + 6.05 \times (1.40 + 1.32) + 6.40 \times (1.32 + 1.44) / 2]$			m ³	22.000	
	PE160	$0.50 \times 1.00 \times [9.30 \times (1.78 + 2.05) / 2 + 3.50 \times (2.05 + 2.16) / 2 + 1.00 \times (2.16 + 2.08) / 2 + 1.50 \times (2.08 + 1.98) / 2 + 6.70 \times (1.98 + 1.74) / 2 + 8.00 \times (1.74 + 1.66) / 2 + 6.80 \times (1.66 + 1.61) / 2 + 26.00 \times (1.61 + 1.74) / 2 + 11.20 \times (1.74 + 1.62) / 2 + 6.40 \times (1.62 + 1.72) / 2 + 1.50 \times (1.72 + 1.72) / 2 + 17.90 \times (1.72 + 1.79) / 2 + 4.95 \times (1.79 + 1.81) / 2 + 18.20 \times (1.94 + 1.86) / 2 + 12.70 \times (1.86 + 1.84) / 2 + 5.40 \times (1.84 + 1.84) / 2 + 6.75 \times (1.84 + 1.84) / 2 + 3.60 \times (1.84 + 1.78) / 2 + 23.50 \times (1.78 + 1.75) / 2 + 36.50 \times (1.75 + 1.95) / 2 + 1.00 \times (1.95 + 1.97) / 2 + 3.60 \times (1.97 + 1.96) / 2 + 35.85 \times (1.96 + 2.02) / 2 + 1.00 \times (2.02 + 2.04) / 2 + 2.00 \times (2.04 + 2.01) / 2 + 27.30 \times (2.01 + 1.98) / 2 + 2.00 \times (1.98 + 1.98) / 2 + 22.00 \times (1.98 + 1.84) / 2 + 31.15 \times (1.84 + 1.71) / 2 + 2.00 \times (1.71 + 1.72) / 2 + 3.00 \times (1.72 + 1.73) / 2 + 10.50 \times (1.73 + 1.70) / 2 + 1.20 \times (1.70 + 1.70) / 2 + 5.70 \times (1.70 + 1.71) / 2 + 55.10 \times (1.71 + 1.72) / 2 + 12.00 \times (1.72 + 1.59) / 2 + 1.50 \times (1.59 + 1.57) / 2 + 5.25 \times (1.57 + 1.48) / 2 + 24.55 \times (1.48 + 1.67) / 2 + 12.00 \times (1.67 + 1.52) / 2 + 4.10 \times (1.52 + 1.60) / 2 + 1.30 \times (1.60 + 1.60) / 2 + 50.75 \times (1.60 + 2.21) / 2 + 6.00 \times (2.21 + 2.19) / 2 + 29.25 \times (2.19 + 2.03) / 2 + 5.10 \times (2.03 + 1.98) / 2 + 10.50 \times (1.98 + 2.23) / 2 + 9.00 \times (2.23 + 2.05) / 2 + 1.00 \times (2.05 + 2.04) / 2 + 5.50 \times (2.04 + 1.95) / 2 + 12.85 \times (1.95 + 1.82) / 2 + 6.55 \times (1.82 + 1.82) / 2 + 2.50 \times (1.82 + 1.76) / 2 + 4.25 \times (1.76 + 1.68) / 2 + 2.00 \times (1.68 + 1.65) / 2 + 49.80 \times (1.81 + 1.73) / 2]$			m ³	613.306	
	PE125	$0.50 \times 0.95 \times [4.50 \times (1.93 + 1.84) / 2 + 2.00 \times (1.84 + 1.80) / 2 + 6.25 \times (1.80 + 1.71) / 2 + 2.00 \times (1.71 + 1.71) / 2 + 1.20 \times (1.57 + 2.21) / 2 + 4.80 \times (2.21 + 2.02) / 2 + 12.75 \times (2.02 + 1.81) / 2 + 3.00 \times (1.65 + 1.57) / 2 + 15.50 \times (1.57 + 1.72) / 2 + 4.35 \times (1.72 + 1.76) / 2]$			m ³	48.091	
	PE90 H	$0.50 \times 0.90 \times [8.00 \times (1.69 + 1.79) / 2 + 1.40 \times (1.79 + 1.81) / 2 + 0.20 \times (1.82 + 1.81) / 2 + 1.20 \times (1.81 + 1.77) / 2 + 2.65 \times (2.00 + 1.92) / 2 + 1.20 \times (1.92 + 1.88) / 2 + 0.45 \times (1.69 + 1.68) / 2 + 0.75 \times (1.68 + 1.67) / 2 + 6.35 \times (1.44 + 1.75) / 2 + 1.40 \times (1.75 + 1.80) / 2 + 10.00 \times (2.02 + 2.21) / 2 + 1.00 \times (2.21 + 2.21) / 2]$			m ³	28.986	
	PE63	$0.50 \times 0.85 \times [11.20 \times (1.77 + 1.88) / 2 + 6.80 \times (1.88 + 1.95) / 2]$			m ³	14.221	
						RAZEM	726.604
56	KNR 2-01 d.2 0221-02 studnia " 02"	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III <wykopy pod studnie> (2.0*2.0)*2.30			m ³		
					m ³	9.20	
						RAZEM	9.20
57	wycena d.2 własna analogia	Odwodnienie wykopów za pomocą głofiltrów o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 4 m+ppmpowanie próbne lub oczyszczające 1			kpl.		
					kpl.	1.00	
						RAZEM	1.00
58	KNR 2-01 d.2 0322-02 0324-02 PE180	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) $2 \times [10.85 \times (1.62 + 1.66) / 2 + 0.60 \times (1.66 + 1.40) / 2 + 6.05 \times (1.40 + 1.32) + 6.40 \times (1.32 + 1.44) / 2]$			m ²		
					m ²	88.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wycenienia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
	PE160	$2*[9.30*(1.78+2.05)/2+3.50*(2.05+2.16)/2+1.00*(2.16+2.08)/2+1.50*(2.08+1.98)/2+6.70*(1.98+1.74)/2+8.00*(1.74+1.66)/2+6.80*(1.66+1.61)/2+26.00*(1.61+1.74)/2+11.20*(1.74+1.62)/2+6.40*(1.62+1.72)/2+1.50*(1.72+1.72)/2+17.90*(1.72+1.79)/2+4.95*(1.79+1.81)/2+18.20*(1.94+1.86)/2+12.70*(1.86+1.84)/2+5.40*(1.84+1.84)/2+6.75*(1.84+1.84)/2+3.60*(1.84+1.78)/2+23.50*(1.78+1.75)/2+36.50*(1.75+1.95)/2+1.00*(1.95+1.97)/2+3.60*(1.97+1.96)/2+35.85*(1.96+2.02)/2+1.00*(2.02+2.04)/2+2.00*(2.04+2.01)/2+27.30*(2.01+1.98)/2+2.00*(1.98+1.98)/2+22.00*(1.98+1.84)/2+31.15*(1.84+1.71)/2+2.00*(1.71+1.72)/2+3.00*(1.72+1.73)/2+10.50*(1.73+1.70)/2+1.20*(1.70+1.70)/2+5.70*(1.70+1.71)/2+55.10*(1.71+1.72)/2+12.00*(1.72+1.59)/2+1.50*(1.59+1.57)/2+5.25*(1.57+1.48)/2+24.55*(1.48+1.67)/2+12.00*(1.67+1.52)/2+4.10*(1.52+1.60)/2+1.30*(1.60+1.60)/2+50.75*(1.60+2.21)/2+6.00*(2.21+2.19)/2+29.25*(2.19+2.03)/2+5.10*(2.03+1.98)/2+10.50*(1.98+2.23)/2+9.00*(2.23+2.05)/2+1.00*(2.05+2.04)/2+5.50*(2.04+1.95)/2+12.85*(1.95+1.82)/2+6.55*(1.82+1.82)/2+2.50*(1.82+1.76)/2+4.25*(1.76+1.68)/2+2.00*(1.68+1.65)/2+49.80*(1.81+1.73)/2]$			m ²	2453.22	
	PE125	$2*[4.50*(1.93+1.84)/2+2.00*(1.84+1.80)/2+6.25*(1.80+1.71)/2+2.00*(1.71+1.71)/2+1.20*(1.57+2.21)/2+4.80*(2.21+2.02)/2+12.75*(2.02+1.81)/2+3.00*(1.65+1.57)/2+15.50*(1.57+1.72)/2+4.35*(1.72+1.76)/2]$			m ²	202.49	
	PE90 H	$2*[8.00*(1.69+1.79)/2+1.40*(1.79+1.81)/2+0.20*(1.82+1.81)/2+1.20*(1.81+1.77)/2+2.65*(2.00+1.92)/2+1.20*(1.92+1.88)/2+0.45*(1.69+1.68)/2+0.75*(1.68+1.67)/2+6.35*(1.44+1.75)/2+1.40*(1.75+1.80)/2+10.00*(2.02+2.21)/2+1.00*(2.21+2.21)/2]$			m ²	128.83	
	PE63	$2*[11.20*(1.77+1.88)/2+6.80*(1.88+1.95)/2]$			m ²	66.92	
						RAZEM	2939.46
59	KNR 2-01 d.2 0322-02 0322-08 analogia studnia "02"	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.2.0m) 4*2.0*2.30			m ²		
					m ²	18.40	
						RAZEM	18.40
60	KNR 4-01 d.2 0108-02 0108-04 PE180 PE160 PE125 PE90 H PE63 studnia "02"	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. III 3.14*0.18*0.18/4*70.75 3.14*0.16*0.16/4*670.55 3.14*0.125*0.125/4*56.35 3.14*0.09*0.09/4*34.60 3.14*0.063*0.063/4*18.00 3.14*2.0*2.0/4*2.30			m ³		
					m ³	1.80	
					m ³	13.48	
					m ³	0.69	
					m ³	0.22	
					m ³	0.06	
					m ³	7.22	
						RAZEM	23.47
61	KNR-W 2- d.2 01 0312- 04 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych i jamistych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 726.61<w. liniowe><poz.54>+726.61<w. liniowe><poz.55>+9.20<w. jamiste><poz.56> - 23.47<wywóz ziemi>			m ³		
					m ³	1438.95	
						RAZEM	1438.95
62	KNR 2-01 d.2 0236-02 analogia	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 1438.95			m ³		
					m ³	1438.95	
						RAZEM	1438.95
63	Wycena d.2 własna	Badanie zagęszczenia gruntu. 850.02/50			kpl.		
					kpl.	17.00	
						RAZEM	17.00
3		ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA					
64	KNR 2-18 d.3 0109-04 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu (PE 100 SDR 11) trójwarstwowe łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 180 mm - wykopy umocnione nawodnione			m		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
		10.85+0.60+6.05+6.40 <wykop otwarty>+25.50+21.35 <przewiert sterowany>			m	70.75	
						RAZEM	70.75
65	KNR 2-18 d.3 0109-04 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociś- nieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione nawodnione 9.30+3.50+1.00+1.50+6.70+8.00+6.80+26.00+11.20+6.40+1.50+ 17.90+4.95+18.20+12.70+5.40+6.75+3.60+23.50+36.50+1.00+ 3.60+35.85+1.00+2.00+27.30+2.00+22.00+31.15+2.00+3.00+ 10.50+1.20+5.70+55.10+12.00+1.50+5.25+24.55+12.00+4.10+ 1.30+50.75+6.00+29.25+5.10+10.50+9.00+1.00+5.50+12.85+ 6.55+2.50+4.25+2.00+49.80			m m	 670.55	
						RAZEM	670.55
66	KNR 2-18 d.3 0109-03 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociś- nieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 125 mm - wykopy umocnione nawodnione 4.50+2.00+6.25+2.00+1.20+4.80+12.75+3.00+15.50+4.35			m m	 56.35	
						RAZEM	56.35
67	KNR 2-18 d.3 0109-02 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociś- nieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm - wykopy umocnione nawodnione 8.00+1.40+0.20+1.20+2.65+1.20+0.45+0.75+6.35+1.40+10.00+ 1.00			m m	 34.60	
						RAZEM	34.60
68	KNR 2-18 d.3 0109-01 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociś- nieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione nawodnione 11.20+6.80			m m	 18.00	
						RAZEM	18.00
69	KNR 2-18 d.3 0109-04 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 180 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione 4			szt szt	 4.00	
						RAZEM	4.00
70	KNR 2-18 d.3 0109-04 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 125 - 160 mm łą- czone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione 54			szt szt	 54.00	
						RAZEM	54.00
71	KNR 2-18 d.3 0109-02 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 90 mm łączone me- todą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione 6			szt szt	 6.00	
						RAZEM	6.00
72	KNR-W 2- d.3 18 0111- 01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.ze- wnętrznej 63 mm 3			szt szt	 3.00	
						RAZEM	3.00
73	KNR-W 2- d.3 18 0111- 07 analogia	Montaż siodła z króćcem z frezem D 160-63 PE 100 SDR 11 3+2			szt szt	 5.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
						RAZEM	5.00
74	KNR-W 2- d.3 18 0111- 07 analogia	Montaż siodła z króćcem z frezem D 160-32 PE 100 SDR 11 1			szt szt	1.00	
						RAZEM	1.00
75	KNR 2-18 d.3 0116-03 z.o.2.3. 9902-2 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne przejściowe do rur azbestowo-cementowych o śr.nom. 100 mm - wykopy umocnione nawodnione 2			szt. szt.	2.00	
						RAZEM	2.00
76	KNNR 3 d.3 0405-01 analogia	Zaślepienie rurociągów odciętych poprzez zabetonowanie końców rur o śr. 80-200 mm 3.14*0.1*0.1/4*0.20*25			m ³ bet. m ³ bet.	0.04	
						RAZEM	0.04
77	KNR-W 2- d.3 18 0212- 03	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.150 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 4 <ZS1, ZS2, 31, 55>			kpl. kpl.	4.00	
						RAZEM	4.00
78	KNR-W 2- d.3 18 0212- 03	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.125 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 3 <24.1, 38.2, 41.3>			kpl. kpl.	3.00	
						RAZEM	3.00
79	KNR-W 2- d.3 18 0212- 01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.50 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 1 <ZP11>			kpl. kpl.	1.00	
						RAZEM	1.00
80	KNR 2-18 d.3 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą kołnierzową o śr 80 mm (z obudową i skrzynką uliczną) 6			kpl. kpl.	6.00	
						RAZEM	6.00
81	KNR 2-18 d.3 0613-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2,50 m 1			stud. stud.	1.00	
						RAZEM	1.00
82	KNR 2-18 d.3 0610-01	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe 0.3*0.55*0.45*(4+3+1+6+6)			m ³ m ³	1.49	
						RAZEM	1.49
83	KNR-W 2- d.3 18 0306- 04 analogia	Przewiercio o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. zewn. 180 mm (PE100 RC XSC 50/PE 100 RC) w gruntach kat.III-IV 25.50+21.35			m m	46.85	
						RAZEM	46.85
84	KNR 2-18 d.3 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm (18.00<PE63>+34.60<PE90>)/200			prob. prob.	0.26	
						RAZEM	0.26
85	KNR 2-18 d.3 0802-02 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 150 mm (56.35<PE125>+ 670.55 <PE160>)/200			prob. prob.	3.63	
						RAZEM	3.63
86	KNR 2-18 d.3 0802-03 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 200 mm 70.75<PE180>/200			prob. prob.	0.35	
						RAZEM	0.35

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNR 2-18 d.3 0803-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (18.00<PE63>+34.60<PE90>+56.35<PE125>+670.55<PE160>+70.75<PE180>)/200			odc.2 00m odc.2 00m	4.25	
						RAZEM	4.25
88	KNR-W 2- d.3 19 0102- 01 z.sz.2.8. 9901-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione 18.00<PE63>+34.6 <PE90>+56.35<PE125>+670.55<PE160>+70.75<PE180>			m m	850.25	
						RAZEM	850.25
89	KNR 2-28 d.3 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 4+3+1+6			kpl. kpl.	14.00	
						RAZEM	14.00
90	Wycena d.3 własna	Geodezyjny pomiar powykonawczy trasy sieci wodociągowej 1			kpl. kpl.	1.00	
						RAZEM	1.00
4		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE					
91	KNR 2-01 d.4 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym (9.30<PE160>+17.20<PE110>+43.10<90>+20.70<63>+ 68.55<40>+15.70<32>)/1000			km km	0.17	
						RAZEM	0.17
92	KNR AT- d.4 03 0101- 02 KNR 2- 31 z.o.2.13. 9902-01 jezdnia asf. (PE90)	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę 2*5.0<29.2-29.3>			m m	10.00	
						RAZEM	10.00
93	KNR 2-31 d.4 0803-03 z.o.2.13. 9902-01 0803-04 jezdnia asf. (PE90)	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm 26-75 pojazdów na godzinę 0.90*5.0*(5.0+5.0)<29.2-29.3>+0.85*7.0<48-48.1>+1.0*1.0<48.1>			m ² m ²	51.95	
						RAZEM	51.95
94	KNR 2-31 d.4 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 analogia jezdnia asf.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 51.95<poz.93>			m ² m ²	51.95	
						RAZEM	51.95
95	KNR 2-31 d.4 0104-07 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia jezdnia asf.	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę <podsypka> 51.95<poz.93>			m ² m ²	51.95	
						RAZEM	51.95

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
96	KNR 2-31 d.4 0114-05 z.o.2.13. 9902-01 0114-06 analogia jezdni asf.	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 51.95<poz.94>			m ² m ²	 51.95	
						RAZEM	51.95
97	KNR 2-31 d.4 0810-02 z.o.2.13. 9902-01 analogia jezdni- polbruk	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 0.90*2.50<03-03.1>+ 3.14*1.0*1.0/4<03.1>			m ² m ²	 3.04	
						RAZEM	3.04
98	KNR 2-31 d.4 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 jezdni- polbruk	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 3.04 <poz.97>			m ² m ²	 3.04	
						RAZEM	3.04
99	KNR 2-31 d.4 0104-07 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia jezdni- polbruk	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę 3.04<poz.97>			m ² m ²	 3.04	
						RAZEM	3.04
100	KNR 2-31 d.4 0114-07 z.o.2.13. 9902-01 0114-08 jezdni- polbruk	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 3.04<poz.98>			m ² m ²	 3.04	
						RAZEM	3.04
101	KNR 2-31 d.4 0810-05 z.o.2.13. 9902-01 0810-06 jezdni bet. (PE90) jezdni bet. (PE63) jezdni bet. (PE40) jezdni bet. (PE32)	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę 0.95 *2.15<36.2> 0.85*7.0<48-48.1>+1.0*1.0<48.1> 1.50 *(6.30<51.1-51.3>+17.30<51.3-51.4>+1.70<51.4-51.5>) 1.0 *7.70<51.1.1-51.1.2>+1.0*1.0<51.1.1>			m ² m ² m ² m ²	 2.04 6.95 37.95 8.70	
						RAZEM	55.64
102	KNR 2-31 d.4 0802-07 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 jezd. bet.	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę 55.64 <poz.101>			m ² m ²	 55.64	
						RAZEM	55.64

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR 2-31 d.4 0104-07 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia jezd. bet.	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę			m ²		
		55.64<poz.101>			m ²	55.64	
						RAZEM	55.64
104	KNR 2-31 d.4 0114-05 z.o.2.13. 9902-01 0114-06 jezd. bet.	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę			m ²		
		55.64<poz.102>			m ²	55.64	
						RAZEM	55.64
105	KNR 2-31 d.4 0511-03 z.o.2.13. 9902-01 jezdniapolbruk	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę			m ²		
		3.04<poz.99>+55.64<poz.101>			m ²	58.68	
						RAZEM	58.68
106	KNNR 6 d.4 0308-02 z.o.2.7. 9902-01 analogia jezdni asf.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca i ścieralna) z recyklera - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)			m ²		
		1.60*(0.90*5.0*(5.0+5.0)<29.2-29.3>+0.85*7.0<48-48.1>+1.0*1.0<48.1>) <8 cm>			m ²	83.12	
						RAZEM	83.12
107	KNR 2-31 d.4 0810-02 z.o.2.13. 9902-01 analogia chod. z polbruku (90)	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę			m ²		
		0.90*4.50<14-14.2>			m ²	4.05	
						RAZEM	4.05
108	KNNR 6 d.4 0104-03 z.o.2.7. 9902-01 chodniki z polbruku	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczone mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)			m ²		
		4.05<poz.107>			m ²	4.05	
						RAZEM	4.05
109	KNR 2-31 d.4 0511-02 z.o.2.13. 9902-01 analogia chodniki z polbruku	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę			m ²		
		4.05 <poz.107>			m ²	4.05	
						RAZEM	4.05
110	KNR 2-31 d.4 0815-07 z.o.2.13. 9902-01 chod. z płyt bet.	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę			m ²		
		1.0*2<ZP4>+1.50*2<ZP6>+1.0*2 <29.2>+1.50*2<ZP9>			m ²	10.00	
						RAZEM	10.00
111	KNNR 6 d.4 0104-01 z.o.2.7. 9902-01 chod. z płyt bet.	Warstwy odsączające zagęszczone mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)			m ²		
		10.00<poz.110>			m ²	10.00	
						RAZEM	10.00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
112	KNR 2-31 d.4 0502-04 z.o.2.13. 9902-01 chod. z płyt bet.	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę 10.00<poz.109>			m ² m ²	 10.00	
						RAZEM	10.00
113	KNR AT- d.4 03 0107- 01 KNR 2- 31 z.o.2.13. 9902-01 krawężniki	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę (1.0*2)*5+4.50<14-14.2>			m m	 14.50	
						RAZEM	14.50
114	KNR 2-31 d.4 0402-04 z.o.2.13. 9902-01 krawężniki	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę (0.35*0.35-0.15*0.20)*14.50			m ³ m ³	 1.34	
						RAZEM	1.34
115	KNR 2-31 d.4 0403-03 z.o.2.13. 9902-01 krawężniki	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę 14.50<poz.114>			m m	 14.50	
						RAZEM	14.50
116	KNR 4-01 d.4 0108-01 0108-04 analogia	Przywóz piasku samochodami skrzyniowymi pod w-wy konstrukcje nawierzchni na odległość 5 km grunt.kat. I-II 0.15*51.95<jezd. asf.><poz.95>+0.15*3.04<jezd. polbruk><poz.99>+0.15*55.64<jezd. bet.><poz.103>+0.10*4.05 <chod. polbruk><poz.108>+0.10*10.00<chod. z płyt bet.><poz.111>			m ³ m ³	 18.00	
						RAZEM	18.00
117	KNR 4-01 d.4 0108-02 0108-04 analogia	Przywóz tłucznia (do podbudowy) samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km (0.20*51.95<jezd. asf.><poz.96>+0.20*3.04<jezd. polbruk><poz.100>+ 55.64*0.20<jezd. bet.><poz.104>)			m ³ m ³	 22.13	
						RAZEM	22.13
118	KNR 4-04 d.4 1101-02 1101-05 analogia	Przywóz elementów sztukowych przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 15 km 58.68*0.08<jezd.-polbruk><poz.105>+4.05*0.06 <chod. polbruk><poz.109>+10.00*0.07<chod. z płyt bet.><poz.112>+14.50*0.20*0.30<krawężniki><poz.115>			m ³ m ³	 6.51	
						RAZEM	6.51
119	KNR 2-01 d.4 0505-01 analogia	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 0.90*4.20<20-20.1>+0.85*(5.00<ZP5-26.2>+1.85<26.2-26.3>+10.75<26.3-26.4>+1.35<26.4-26.5>+5.60 <ZP7-35.1>)+0.90*(12.40<ZP6-29.2>+1.50<29.2>+3.40<29.3>)+ 0.90*6.30 <ZP8-36.2>+0.85*1.85<ZP9-44.1>+0.95*(6.0<52-52.1>+3.10<52.1-52.2>)+0.80*2.90<ZP12-51.1.1>+0.85*6.10<51.4-51.7>+3.14*1.0*1.0/4<20.1>+3.14*1.0*1.0/4<26.1>+3.14*1.50+1.50/4<29.1>+3.14*1.0*1.0/4<35.1>+3.14*1.0*1.0/4<36.1>+3.14*1.0*1.0/4<44.1>+3.14*1.0*1.0/4<51.5>+3.14*1.50*1.50/4<52.1>			m ² m ²	 75.17	
						RAZEM	75.17
120	KNR 2-21 d.4 0401-01 analogia	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia 0.85*2.40<ZP5>+0.90*(12.40<ZP6-29.2>+1.50<29.2>+3.40<29.3>)+3.14*1.50+1.50/4<29.1>+0.85*5.60<ZP7-35.1>+3.14*1.0*1.0/4<35.1>+0.90*6.30<ZP8-36.2>+3.14*1.0*1.0/4<36.1>+ 0.95*(6.0<52-52.1>+3.10 <52.1-52.2>)+3.14*1.50*1.50/4 <52.1>			m ² m ²	 45.11	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
						RAZEM	45.11
121	KNR 4-04 d.4 1103-01 analogia beton	<p>załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze</p> <p>0.20*51.95<jezd. asf.-podbud.><poz.94>+0.20*3.04 <jezd. polbruk -podbud.><poz.97>+3.04*0.08 <jezd. -polbruk><poz.98>+55.64*0.15<jezd.bet.><poz.101>+55.64*0.20<jezd.bet.-podbud.><poz.102>+4.05*0.06<chod.polbruk><poz.109>+10.00*0.08<chod.z płyt bet.><poz.112>+14.50*0.20*0.30<krawężniki><poz.113>+1.34<ława pod krawężniki><poz.114></p>			m ³		
					m ³	33.97	
						RAZEM	33.97
122	KNR 4-04 d.4 1103-04 1103-05 beton	<p>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km</p> <p>33.87<poz.121></p>			m ³		
					m ³	33.87	
						RAZEM	33.87
123	Kalkulacja d.4 własna beton	<p>Utylizacja gruzu betonowego</p> <p>(33.87*2000)/1000<poz.122></p>			t		
					t	67.74	
						RAZEM	67.74
124	KNR 4-04 d.4 1103-01 analogia asfalt	<p>załadowanie asfaltu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze</p> <p>51.95*0.08<poz.93></p>			m ³		
					m ³	4.16	
						RAZEM	4.16
125	KNR 4-04 d.4 1103-04 1103-05 analogia asfalt	<p>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 30 km</p> <p>4.16<poz.124></p>			m ³		
					m ³	4.16	
						RAZEM	4.16
126	Kalkulacja d.4 własna asfalt	<p>Utylizacja asfaltu</p> <p>4.16*2.45<poz.125></p>			t		
					t	10.19	
						RAZEM	10.19
127	KNR 4-051 d.4 0121-03 9903-3 analogia	<p>Demontaż rurociągu istniejącego - kolizyjne uzbrojenie podziemne</p> <p>0.45*2*22</p>			m		
					m	19.80	
						RAZEM	19.80
128	KNR 4-04 d.4 1107-03 1107-04 analogia	<p>Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km</p> <p>(19.80*24)/1000</p>			t		
					t	0.48	
						RAZEM	0.48
129	KNR 2-31 d.4 1406-03 analogia	<p>Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych</p> <p>3</p>			szt.		
					szt.	3.00	
						RAZEM	3.00
130	KNR 2-31 d.4 1406-04 analogia	<p>Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych</p> <p>1</p>			szt.		
					szt.	1.00	
						RAZEM	1.00
131	KNR 2-31 d.4 1406-05 analogia	<p>Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych</p> <p>3</p>			szt.		
					szt.	3.00	
						RAZEM	3.00
132	KNR 2-31 d.4 1406-02 analogia	<p>Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych</p> <p>1</p>			szt.		
					szt.	1.00	
						RAZEM	1.00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
5		ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW - PRZYŁĄ- CZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE					
133	KNR 2-01 d.5 0205-04 analogia PE160	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km (50% całości wykopów) $0.50*0.95*(4.0*(1.82+1.92)/2+2.20*(1.92+1.97)/2+3.10*(1.97+1.92)/2]$			m ³		
	r.trój- warstw. (110x10) PE90	$0.50*0.90*[0.50*1.75+1.50*1.42+4.40*(1.42+1.46)/2+3.80*(1.46+1.49)/2]$			m ³	8.45	
	PE63	$0.50*0.90*[1.10*(1.95+1.95)/2+1.40*(1.95+1.95)/2+1.00*(1.55+1.54)/2+2.80*(1.54+1.52)/2+0.70*(1.52+1.51)/2+0.30*1.52+1.00*(1.81+1.79)/2+4.50*(1.79+1.74)/2+9.60*(1.69+2.17)/2+10.60*(2.17+1.92)/2+0.50*(1.68+1.69)/2+2.80*(1.69+1.75)/2+6.80*(1.75+1.67)/2]$			m ³	35.75	
	PE40	$0.50*0.85*[5.40*(1.45+1.61)/2+2.80*(1.61+1.70)/2+7.50*(2.08+1.56)/2+2.30*(1.56+1.61)/2+2.70*(1.61+1.68)/2]$			m ³	14.72	
	PE32	$0.50*0.85*[1.00*(1.59+1.65)/2+3.10*(1.65+1.55)/2+1.85*(1.86+1.81)/2+3.10*(1.81+1.73)/2+2.00*(1.73+2.02)/2+1.85*(2.02+1.96)/2+10.75*(1.96+1.49)/2+1.35*(1.49+1.45)/2+5.20*(1.54+1.63)/2+6.95*(1.63+1.74)/2+1.30*(1.94+1.93)/2+5.00*(1.93+1.92)/2+17.30*(1.92+1.87)/2+3.0*(1.87+1.69)/2+3.0*(1.69+1.51)/2+1.80*(1.51+1.40)/2]$			m ³	51.45	
		$0.50*0.80*[0.50*(1.84+1.83)/2+6.50*(1.83+1.68)/2+7.70*(1.68+1.51)/2+0.50*1.41+0.50*(1.41+1.40)/2]$			m ³	10.41	
						RAZEM	127.51
134	KNR 2-01 d.5 0317-0201 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (50% całości wykopów) $0.50*0.90*[1.50*1.42+4.40*(1.42+1.46)/2+3.80*(1.46+1.49)/2]$			m ³		
	r.trój- warstw. (110x10) PE40	$0.50*0.85*[1.35*(1.49+1.45)/2+1.80*(1.51+1.40)/2]$			m ³	6.33	
	PE32	$0.50*0.80*[0.50*1.41+0.50*(1.41+1.40)/2]$			m ³	1.96	
						0.56	
						RAZEM	8.85
135	KNR 2-01 d.5 0317-05 analogia	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m, (50% całości wykopów) $0.50*0.95*(4.0*(1.82+1.92)/2+2.20*(1.92+1.97)/2+3.10*(1.97+1.92)/2]$			m ³		
	PE160	$0.50*0.90*[0.50*1.75]$			m ³	8.450	
	r.trój- warstw. (110x10) PE90	$0.50*0.90*[1.10*(1.95+1.95)/2+1.40*(1.95+1.95)/2+1.00*(1.55+1.54)/2+2.80*(1.54+1.52)/2+0.70*(1.52+1.51)/2+0.30*(1.52+1.52)/2+1.00*(1.81+1.79)/2+4.50*(1.79+1.74)/2+9.60*(1.69+2.17)/2+10.60*(2.17+1.92)/2+0.50*(1.68+1.69)/2+2.80*(1.69+1.75)/2+6.80*(1.75+1.67)/2]$			m ³	0.394	
	PE63	$0.50*0.85*[5.40*(1.45+1.61)/2+2.80*(1.61+1.70)/2+7.50*(2.08+1.56)/2+2.30*(1.56+1.61)/2+2.70*(1.61+1.68)/2]$			m ³	35.755	
	PE40	$0.50*0.85*[1.00*(1.59+1.65)/2+3.10*(1.65+1.55)/2+1.85*(1.86+1.81)/2+3.10*(1.81+1.73)/2+2.00*(1.73+2.02)/2+1.85*(2.02+1.96)/2+10.75*(1.96+1.49)/2+5.20*(1.54+1.63)/2+6.95*(1.63+1.74)/2+1.30*(1.94+1.93)/2+5.00*(1.93+1.92)/2+17.30*(1.92+1.87)/2+3.0*(1.87+1.69)/2+3.0*(1.69+1.51)/2]$			m ³	14.719	
	PE32	$0.50*0.80*[0.50*(1.84+1.83)/2+6.50*(1.83+1.68)/2+7.70*(1.68+1.51)/2]$			m ³	49.493	
						9.843	
						RAZEM	118.654
136	KNR 2-01 d.5 0221-02 studnie	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III <wykopy pod studnie> $1.70*1.70*2.10*1+1.70*1.70*1.90*8+2.20*2.20*1.90*1+2.20*2.20*2.10*1$			m ³		
					m ³	69.36	
						RAZEM	69.36
137	wycena d.5 własna analogia	Odwodnienie wykopów za pomocą głofiltrów o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 4 m+ppmpowanie próbne lub oczyszczające			kpl.		
	1				kpl.	1.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
						RAZEM	1.00
138	KNR 2-01 d.5 0322-07 analogia r.trój- warstw. (110x10) PE40 PE32	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 1.50 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) $2*[1.50*1.42+4.40*(1.42+1.46)/2+3.80*(1.46+1.49)/2]$ $2*[1.35*(1.49+1.45)/2+1.80*(1.51+1.40)/2]$ $2*[0.50*1.41+0.50*(1.41+1.40)/2]$			m ² m ² m ² m ²	 28.14 9.21 2.82	
						RAZEM	40.17
139	KNR 2-01 d.5 0322-02 0324-02 PE160 r.trój- warstw. (110x10) PE90 PE63 PE40 PE32	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) $2*[4.0*(1.82+1.92)/2+2.20*(1.92+1.97)/2+3.10*(1.97+1.92)/2]$ $2*[0.50*1.75]$ $2*[1.10*(1.95+1.95)/2+1.40*(1.95+1.95)/2+1.00*(1.55+1.54)/2+2.80*(1.54+1.52)/2+0.70*(1.52+1.51)/2+0.30*(1.52+1.52)/2+1.00*(1.81+1.79)/2+4.50*(1.79+1.74)/2+9.60*(1.69+2.17)/2+10.60*(2.17+1.92)/2+0.50*(1.68+1.69)/2+2.80*(1.69+1.75)/2+6.80*(1.75+1.67)/2]$ $2*[5.40*(1.45+1.61)/2+2.80*(1.61+1.70)/2+7.50*(2.08+1.56)/2+2.30*(1.56+1.61)/2+2.70*(1.61+1.68)/2]$ $2*[1.00*(1.59+1.65)/2+3.10*(1.65+1.55)/2+1.85*(1.86+1.81)/2+3.10*(1.81+1.73)/2+2.00*(1.73+2.02)/2+1.85*(2.02+1.96)/2+10.75*(1.96+1.49)/2+5.20*(1.54+1.63)/2+6.95*(1.63+1.74)/2+1.30*(1.94+1.93)/2+5.00*(1.93+1.92)/2+17.30*(1.92+1.87)/2+3.0*(1.87+1.69)/2+3.0*(1.69+1.51)/2]$ $2*[0.50*(1.84+1.83)/2+6.50*(1.83+1.68)/2+7.70*(1.68+1.51)/2]$			m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 35.58 1.75 158.91 69.27 232.91 49.21	
						RAZEM	547.63
140	KNR 2-01 d.5 0322-02 0322-08 analogia studnie	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów szerokoprzestrzennych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. (szer.1.70m) $4*(1.70*2.10*1+1.70*1.90*8+2.20*1.90*1+2.20*2.10*1)$			m ² m ²	 152.84	
						RAZEM	152.84
141	KNR 2-18 d.5 0502-01 analogia studnie	Studzienki wodomierzowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm metoda stabilizacji cementem (podsypka) $(0.15+1.0+0.15)*(0.15+1.0+0.15)*9+(0.15+1.50+0.15)*(0.15+1.50+0.15)*2$			m ² m ²	 21.69	
						RAZEM	21.69
142	KNR 2-18 d.5 0502-01 analogia studnie - wys. 2.00 m studnie - wys. 1.80 m	Studzienki wodomierzowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm metoda stabilizacji cementem <obsypka> $16.50*(0.15+1.0+0.15)*(0.15+1.0+0.15)*1 <śr.1.00m> +16.50*(0.15+1.50+0.15)*(0.15+1.50+0.15)*1 <śr.1.50m>$ $14.50*(0.15+1.0+0.15)*(0.15+1.0+0.15)*8 <śr.1.00m> +14.50*(0.15+1.50+0.15)*(0.15+1.50+0.15)*1 <śr.1.50m>$			m ² m ² m ²	 81.35 243.02	
						RAZEM	324.37
143	KNR 4-01 d.5 0108-02 0108-04 PE160 r.trój- warstw.(11 0x10) PE90 PE63 PE40 PE32 studnie	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. III $3.14*0.16*0.16/4*9.30$ $3.14*0.11*0.11/4*17.20$ $3.14*0.09*0.9/4*43.10$ $3.14*0.063*0.063/4*20.70$ $3.14*0.4*0.04/4*68.55$ $3.14*0.32*0.32/4*15.70$ $0.10*21.69 <podsypka>+1.65*(1.30*1.30)+1.65*(1.80*1.80)+1.45*(1.30*1.30)+1.45*(1.80*1.80)<obsypka>$			m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.19 0.16 2.74 0.06 0.86 1.26 17.45	
						RAZEM	22.72

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
144	KNR 4-01 d.5 0108-02 0108-04 analogia studnie	Przywóz cementu samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km (podsypka+obsypka - studnie) 17.45-(3.14*1.0*1.0/4*1.50+3.14*1.0*1.0/4*1.30*8+3.14*1.50*1.50/4*1.30+3.14*1.50*1.50/4*1.50)			m ³		
					m ³	3.16	
						RAZEM	3.16
145	KNR-W 2- d.5 01 0312- 04 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych i jamistych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II 127.51<w. liniowe>+ 8.85<w. liniowe>+118.65<w. liniowe>+ 69.36 <wykopy jamiste>-22.72<wywóz ziemi>			m ³		
					m ³	301.65	
						RAZEM	301.65
146	KNR 2-01 d.5 0236-02 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 301.65			m ³		
					m ³	301.65	
						RAZEM	301.65
147	Wycena d.5 własna	Badanie zagęszczenia gruntu. 24			kpl.		
					kpl.	24.00	
						RAZEM	24.00
6		ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZE- WNĘTRZNE					
148	KNR 2-18 d.6 0109-04 z.o.2.3. 9902-1	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione nawodnione 4.0+2.20+3.10			m		
					m	9.30	
						RAZEM	9.30
149	KNR 2-18 d.6 0109-03 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu (PE 100 SDR 11) trójwarstwowe łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 110 mm - wykopy umocnione nawodnione 7.0<przewiert sterowany>+ 0.50+1.50+4.40+3.80			m		
					m	17.20	
						RAZEM	17.20
150	KNR 2-18 d.6 0109-02 z.o.2.3. 9902-1	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm - wykopy umocnione nawodnione 1.10+1.40+1.00+2.80+0.70+0.30+1.00+4.50+9.60+10.60+0.50+ 2.80+6.80			m		
					m	43.10	
						RAZEM	43.10
151	KNR 2-18 d.6 0109-01 z.o.2.3. 9902-1	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione nawodnione 5.40+2.80+7.50+2.30+2.70			m		
					m	20.70	
						RAZEM	20.70
152	KNR-W 2- d.6 19 0301- 03 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05 analogia	Montaż wodociągu z polietylenu (PE 100 SDR17) o śr.zewn. 40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - wykopy umocnione - grunty nawodnione 1.00+3.10+1.85+3.10+2.00+1.85+10.75+1.35+5.20+6.95+1.30+ 5.00+17.30+3.0+3.0+1.80			m		
					m	68.55	
						RAZEM	68.55

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
153	KNR-W 2- d.6 19 0301- 02 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr. zewn. 32 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione - grunty nawodnione 0.50+6.50+7.70+0.50+0.50			m		
					m	15.70	
						RAZEM	15.70
154	KNR-W 2- d.6 18 0517- 02 analogia	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1500 mm, wys. 2,0 m 1 <52.1>			szt		
					szt	1.00	
						RAZEM	1.00
155	KNR-W 2- d.6 18 0517- 02 analogia	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1500 mm, wys. 1,80 m 1 <29.1>			szt		
					szt	1.00	
						RAZEM	1.00
156	KNR-W 2- d.6 18 0517- 02 analogia	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1000 mm, wys. 2,00 m 1 <03.1>			szt		
					szt	1.00	
						RAZEM	1.00
157	KNR-W 2- d.6 18 0517- 02 analogia	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1000 mm, wys. 1,80 m 8 <20.1, 26.1, 35.1, 36.1, 44.1, 48.1, 51.5, 51.1.1>			szt		
					szt	8.00	
						RAZEM	8.00
158	KNR 2-18 d.6 0109-04 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 160 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione 2			szt		
					szt	2.00	
						RAZEM	2.00
159	KNR 2-18 d.6 0109-03 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 110 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione 2			szt		
					szt	2.00	
						RAZEM	2.00
160	KNR 2-18 d.6 0109-02 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 90 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione 2+3			szt		
					szt	5.00	
						RAZEM	5.00
161	KNR-W 2- d.6 18 0111- 01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63-32 mm 23			szt		
					szt	23.00	
						RAZEM	23.00
162	KNNR 3 d.6 0405-01 analogia	Zaślepienie rurociągów odciętych poprzez zabetonowanie końców rur o śr. 32-100 mm 3.14*0.04*0.04/4*0.20*22			m ³ bet.		
					m ³ bet.	0.01	
						RAZEM	0.01

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Klucz wykonawczy	Lokalizacja	j.m.	Poszcz	Razem
163	KNR-W 2-d.6 18 0212-03	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.150 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 1 <ZP14>			kpl.		
					kpl.	1.00	
						RAZEM	1.00
164	KNR-W 2-d.6 18 0212-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe śr. 100 montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 1 <ZP6>			kpl.		
					kpl.	1.00	
						RAZEM	1.00
165	KNR-W 2-d.6 18 0212-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe śr. 80 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 5 <ZP1, ZP2, 14.1.1, ZP3, ZP8>			kpl.		
					kpl.	5.00	
						RAZEM	5.00
166	KNR-W 2-d.6 18 0212-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.50 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) 2 <ZP9, ZP10>			kpl.		
					kpl.	2.00	
						RAZEM	2.00
167	KNR-W 2-d.6 19 0304-01 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Zasuwy do przyłączy domowych o połączeniach mufowych (1 1/4") - wykopy umocnione - grunty nawodnione 3 <ZP4, ZP5, ZP7>			szt		
					szt	3.00	
						RAZEM	3.00
168	KNR-W 2-d.6 19 0304-01 z.sz.2.5. 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05	Zasuwy do przyłączy domowych o połączeniach mufowych (1") - wykopy umocnione - grunty nawodnione 2 <ZP12, ZP13>			szt		
					szt	2.00	
						RAZEM	2.00
169	KNR-W 2-d.6 15 0140-04 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn=10m3/h, DN=32 mm, G 1 1/2") do wody zimnej z 2 zaworami odcinającymi (G 2") - montaż 2 <w studni: 03.1, 20.1>			kpl.		
					kpl.	2.00	
						RAZEM	2.00
170	KNR-W 2-d.6 15 0122-04 analogia	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 2			kpl.		
					kpl.	2.00	
						RAZEM	2.00
171	KNR-W 2-d.6 15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn=2,5m3/h, DN=20 mm, G 1") do wody zimnej z 2 zaworami odcinającymi (G 1") - montaż 6 <w studni: 26.1, 35.1, 51.5, 51.1.1, 44.1, 48.1>			kpl.		
					kpl.	6.00	
						RAZEM	6.00
172	KNR-W 2-d.6 15 0122-02 analogia	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 6			kpl.		
					kpl.	6.00	
						RAZEM	6.00
173	KNR-W 2-d.6 15 0140-05 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn=16m3/h, DN=40 mm, G 2") do wody zimnej z 2 zaworami odcinającymi (G 2") - montaż 2 <w studni: 29.1, 36.1>			kpl.		
					kpl.	2.00	
						RAZEM	2.00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNR-W 2- d.6 15 0122- 05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych			kpl.		
		2			kpl.	2.00	
						RAZEM	2.00
175	KNR-W 2- d.6 15 0141- 02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn= 63m ³ /h, DN= 80mm) do wody zimnej z 1 zasuwą odcinającą (DN80) w obudowie i skrzynce ulicznej - montaż			kpl.		
		1 <w studni: 52.1>			kpl.	1.00	
						RAZEM	1.00
176	KNR 2-15 d.6 01 12-06 analogia	Zawory zwrotne (antyskażeniowe) sieci wodociągowych typ EA o śr.nom. 50 mm			szt.		
		4 <w studni: 03.1, 20.1, 29.1, 36.1>			szt.	4.00	
						RAZEM	4.00
177	KNR 2-15 d.6 01 12-03 analogia	Zawory zwrotne (antyskażeniowe) sieci wodociągowych typ EA o śr.nom. 25 mm			szt.		
		6 <w studni: 26.1, 35.1, 51.5, 51.1.1, 44.1, 48.1>			szt.	6.00	
						RAZEM	6.00
178	KNR 2-15 d.6 01 12-08 analogia	Zawory zwrotne (antyskażeniowe) sieci wodociągowych typ EA o śr.nom. 80 mm			szt.		
		1 <w studni: 52.1>			szt.	1.00	
						RAZEM	1.00
179	KNR 2-18 d.6 0610-01	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe 0.3*0.55*0.45*(1+1+5+2+3+2)			m ³		
					m ³	1.04	
						RAZEM	1.04
180	KNR-W 2- d.6 18 0306- 02 analogia	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. zewn. 110 mm (PE100 RC XSC 50/PE 100 RC) w gruntach kat.III-IV			m		
		7.0			m	7.00	
						RAZEM	7.00
181	KNR 2-18 d.6 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm (15.70<PE32>+ 68.55<PE40>+20.70<PE63>+43.10<PE90>)/200			prob.		
					prob.	0.74	
						RAZEM	0.74
182	KNR 2-18 d.6 0802-02 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 150 mm (17.20<PE110>+9.30<PE160>)/200			prob.		
					prob.	0.13	
						RAZEM	0.13
183	KNR 2-18 d.6 0803-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (15.70<PE32>+68.55<PE40>+20.70<PE63>+43.10<PE90>+ 17.20<PE110>+ 9.30<PE160>)/200			odc.2 00m		
					odc.2 00m	0.87	
						RAZEM	0.87
184	KNR-W 2- d.6 19 0102- 01 z.sz.2.8. 9901-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione			m		
		15.70<PE32>+68.55<PE40>+20.70<PE63>+ 43.10<PE90>+ 17.20<PE110>+ 9.30<PE160>			m	174.55	
						RAZEM	174.55
185	KNR 2-28 d.6 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1+1+5+2+3+2			kpl.		
					kpl.	14.00	
						RAZEM	14.00
186	Wycena d.6 własna	Geodezyjny pomiar powykonawczy trasy przyłączy i instalacji zewnętrznych wodociągowych			kpl.		
		1			kpl.	1.00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	Klucz wy- konaw- czy	Lokaliza- cja	j.m.	Poszcz	Razem
						RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W UL. KONTRADMIRAŁA WŁODZIMIERZA STEYERA W ŚWINOUJŚCIU Z PRZYŁĄCZAMI I ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODOCIĄGOWYMI DO BUDYNKÓW - SIEĆ WODOCIĄGOWA										
1		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA								
1	KNR 2-01 d. 0119-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = (70.75<PE180>+ 670.55<PE160>+ 56.35<PE125>+ 34.60<90>+ 18.00<63>)/1000 = 0.85 km		km						
1*		-- R -- robocizna 117*0.955=111.735r-g/km		r-g	94.97	0.00000	0.00			
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m³/km		m³	0.09	0.00000		0.00		
3*		-- S -- samochód dostawczy 7.5m-g/km		m-g	6.38	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
2	KNR AT-03 d. 0101-02 KNR 1 2-31 z.o.2.13. 9902-01 jezdnia asf. (PE160)	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 2*(6.70<12-13>+3.60<25-25.1>+8.00<25.1-krawężnik>+10.50<33-34>+5.10<35-ZP7>+3.00<42>+4.15<42-43>+52.00<43-45>+35.25<45-46>+5.10<46-47>+26.00<47-50>+12.85<50-51>+ 4.30<53-54>+2.00<54-55>)+ 1*(30.90<17-19>+12.15<19-21>+3.60<21-22>+60.00<22-24>+1.0<24-25>+3.60<25-25.1>+58.15<25.1-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+62.00<34-37>+13.50 <37-39>+38.80<39-42>+9.05<51-53>+15.90<krawężnik-12.1>) 725.90		m						
	jezdnia asf. (PE125)	2*(2.70<krawężnik-krawężnik>+5.05<24.2-24.3>+4.05<24.3-24.4>+6.00<38-38.1>+0.80<38.1-38.2>+3.00<41-41.1>+15.50<41.1-41.2>+4.35<41.2-41.3>) 82.90								
	jezdnia asf. (PE90)	2*(5.20<12.1-ZH1>+5.60<40-ZH5>+5.00<49-ZH6>) 31.60								
	jezdnia asf. (PE63)	2*(5.00<51-51.1>+5.80<51-ZP11>) 21.60								
		RAZEM 862.00 m								
1*		-- R -- robocizna 0.115*1.07=0.12305r-g/m		r-g	106.07	0.00000	0.00			
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0.115*1.07=0.12305m-g/m		m-g	106.07	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
3	KNR 2-31 d. 0803-03 1 z.o.2.13. 9902-01 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm, 26-75 pojazdów na godzinę obmiar =		m²						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*	jezdnia asf. (PE160)	2.0*(6.70<12-13>)+4.70*(30.90<17-19>+12.15<19-21>+3.60<21-22>+60.00<22-24>+1.00<24-25>+3.60<25-25.1>+66.15<25.1-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+10.50<33-34>+1.20<34-35>)+1.00*(5.10<35-ZP7>+12.00<41-42>+4.15<42-43>+52.00<43-45>+35.25<45-46>+5.10<46-47>+26.00<47-50>+12.85<50-51>+4.30<53-54>+2.00<54-55>+5.70<35-36>+12.00<41-42>+9.05<51-53>)+0.50*(55.10<36-37>+13.50<37-39>+29.80<39-41>)+15.90<krawężnik-12.1>)								
	jezdnia asf. (PE125)	0.95*(2.70<krawężnik-krawężnik>+5.05<24.2-24.3>+4.05<24.3-24.4>+6.00<38-38.1>+0.80<38.1-krawężnik>+3.00<41-41.1>+15.50<41.1-41.2>+4.35<41.2-41.3>)								
	jezdnia asf. (PE90)	0.90*(5.20<12.1-ZH1>+5.95<40-ZH5>+5.00<49-ZH6>)								
	jezdnia asf. (PE63)	0.85*(5.00<51-51.1>+5.80<51-ZP11>)								
		RAZEM 1490.63 m ²								
		-- R -- robocizna (0.2544+5*0.0437=0.4729)*1.07=0.506r-g/ m ²		r-g	754.26	0.00000	0.00			
		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0.1249+5*0.0185=0.2174m-g/m ²		m-g	324.06	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	4 KNR 2-31 d. 0811-01 1 z.o.2.13. 9902-01 analogia	Rozebranie płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm (podbudowa) na odcinku projektowanego wodociągu od pkt. 17-35, 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 2.0*(6.70<12-13>)+4.70*(30.90<17-19>+12.15<19-21>+3.60<21-22>+60.00<22-24>+1.00<24-25>+3.60<25-25.1>+66.15<25.1-28>+24.00<28-30>+36.15<30-33>+10.50<33-34>+1.20<34-35>)+1.00*(5.10<35-ZP7>)+PE160)+0.95*(2.70<krawężnik-krawężnik>+5.05<24.2-24.3>+4.05<24.3-24.4>)+PE125)+0.90*(5.20<12.1-ZH1>)+PE90 = 1205.87 m ²		m ²						
		-- R -- robocizna 0.2121*1.07=0.22695r-g/m ²		r-g	273.67	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	5 KNR 2-31 d. 0802-07 1 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę <jezd.- dolna warstwa podbudowy> obmiar = 1.00*(12.00<41-42>+4.15<42-43>+52.00<43-45>+35.25<45-46>+5.10<46-47>+26.00<47-50>+12.85<50-51>+4.30<53-54>+2.00<54-55>+5.70<35-36>+12.00<41-42>+9.05<51-53>)+0.50*(55.10<36-37>+13.50<37-39>+29.80<39-41>)+15.90<krawężnik-12.1>)+PE160)+0.95*(6.00<38-38.1>+0.80<38.1-krawężnik>+3.00<41-41.1>+15.50<41.1-41.2>+4.35<41.2-41.3>)+PE125)+0.90*(5.95<40-ZH5>+5.00<49-ZH6>)+PE90)+0.85*(5.00<51-51.1>+5.80<51-ZP11>)+PE63 = 284.75 m ²		m ²						
		-- R -- robocizna 0.2132*1.07=0.22812r-g/m ²		r-g	64.96	0.00000	0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079m-g/m ²		m-g	2.25	0.00000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 8 m2/h 0.0079m-g/m ²		m-g	2.25	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
6	KNR 2-31 d. 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości		m ²					
1	z.o.2.13. 9902-01	26-75 pojazdów na godzinę <jezd.- górna warstwa podbudowy> <15+5cm> obmiar = 5*(1427.53<PE160>+39.38<PE125>+14.54<PE90>+9.18<PE63>) = 7453.15 m ²							
1*		-- R -- robocizna 0.0141*1.07=0.01509r-g/m ²		r-g	112.47	0.00000	0.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0003m-g/m ²		m-g	2.24	0.00000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 8 m2/h 0.0003m-g/m ²		m-g	2.24	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
7	KNR 2-31 d. 0104-07	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag.		m ²					
1	z.o.2.13. 9902-01 0104-08	15 cm 26-75 pojazdów na godzinę <podsyпка> obmiar = 1490.63<poz.4+5> = 1490.63 m ²							
1*		-- R -- robocizna 0.0064*1.07=0.00685r-g/m ²		r-g	10.21	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.123+5*0.0123=0.1845m ³ /m ²		m ³	275.02	0.00000		0.00	
3*		woda 0.005+5*0.0005=0.0075m ³ /m ²		m ³	11.18	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10-15 t 0.0041+5*0.0004=0.0061m-g/m ²		m-g	9.09	0.00000			0.00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002+5*0.0004=0.0022m-g/m ²		m-g	3.28	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
8	KNR 2-31 d. 0113-01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o grubości 20 cm, 26-75 pojazdów		m ²					
1	z.o.2.13. 9902-01 0113-05 analogia	na godzinę obmiar = 2.0*(6.70<12-13><poz.5>+15.90<krawężnik-12.1><PE160> = 45.20 m ²							
1*		-- R -- robocizna 1.0546*1.07=1.12842r-g/m ²		r-g	51.00	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.02024t/m ²		t	0.91	0.00000		0.00	
3*		krawędziaki iglaste kl.II 0.0005m ³ /m ²		m ³	0.02	0.00000		0.00	
4*		woda 0.024+5*0.0016=0.032m ³ /m ²		m ³	1.45	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000
9	KNR 2-31 d. 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę		m ²					
1	z.o.2.13. 9902-01 0114-06	obmiar = 1490.63<poz.4+5> = 1490.63 m ²							
1*		-- R -- robocizna 0.0388*1.07=0.04152r-g/m ²		r-g	61.89	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182+5*0.0212=0.4242t/m ²		t	632.33	0.00000		0.00	
3*		woda 0.015+5*0.001=0.02m ³ /m ²		m ³	29.81	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027+5*0.0002=0.0037m-g/m ²		m-g	5.52	0.00000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387+5*0.0013=0.0452m-g/m ²		m-g	67.38	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000
10	KNNR 6 d. 0308-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca i ścieralna) z recyklera - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)		m ²					
1	z.o.2.7. 9902-01 analogia	obmiar = 1.6*284.75<poz.5><8 cm> = 455.60 m ²							
1*		-- R -- robocizna 0.0384*1.07=0.04109r-g/m ²		r-g	18.72	0.00000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I (w. wiążąca) 0.1244t/m ²		t	56.68	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)		%	0.20	0.00000		0.00	
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0.0085m-g/m ²		m-g	3.87	0.00000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny 0.0085m-g/m ²		m-g	3.87	0.00000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony 0.0085m-g/m ²		m-g	3.87	0.00000			0.00
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0298m-g/m ²		m-g	13.58	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000
11	KNR 2-31 d. 0810-02	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę		m ²					
1	z.o.2.13. 9902-01 analogia	obmiar = 1.00*(5.20<1-2>+4.70<ZS2-04>+1.10+4.70<04>+1.80+1.10<08>) = 18.60 m ²							
1*		-- R -- robocizna 0.7812*1.07=0.83588r-g/m ²		r-g	15.55	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNR 2-31 d. 0802-07 1 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 18.60<poz. 11> = 18.60 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna (0.2132+5*0.0141=0.2837)*1.07=0.30356r-g/m ²		r-g	5.65	0.00000	0.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079+5*0.0003=0.0094m-g/m ²		m-g	0.17	0.00000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 8 m ² /h 0.0079+5*0.0003=0.0094m-g/m ²		m-g	0.17	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR 2-31 d. 0104-07 1 z.o.2.13. 9902-01 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 18.60<poz.11> = 18.60 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0064*1.07=0.00685r-g/m ²		r-g	0.13	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.123+5*0.0123=0.1845m ³ /m ²		m ³	3.43	0.00000		0.00	
3*		woda 0.005+5*0.0005=0.0075m ³ /m ²		m ³	0.14	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0041+5*0.0004=0.0061m-g/m ²		m-g	0.11	0.00000			0.00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002+5*0.0004=0.0022m-g/m ²		m-g	0.04	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
14	KNR 2-31 d. 0114-07 1 z.o.2.13. 9902-01 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 18.60<poz. 11> = 18.60 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0436*1.07=0.04665r-g/m ²		r-g	0.87	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697+12*0.0212=0.4241t/m ²		t	7.89	0.00000		0.00	
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²		t	0.27	0.00000		0.00	
4*		woda 0.008+12*0.001=0.02m ³ /m ²		m ³	0.37	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025+12*0.0002=0.0049m-g/m ²		m-g	0.09	0.00000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256+12*0.0013=0.0412m-g/m ²		m-g	0.77	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
15	KNR 2-31 d. 0810-05 1 z.o.2.13. 9902-01 0810-06 jezdnia bet. (teren ZWIK) jezdnia bet. (PE160) jezdnia bet. - płyty sześciokątne (PE160) jezdnia bet. (PE125) jezdnia bet. (PE63)	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $3.0 < \text{śr. szerokość} > * (2.40 < 03 > + 3.30 < 05 > + 2.00 < 05-06 > + 26.00 < 06-07 > + 9.40 < 07-08 >)$ 129.30 $1.00 * (2.80 < \text{krawężnik-24} > + 1.0 < 24-25 > + 3.60 < 25-25.1 >)$ 7.40 $1.00 * (1.30 + 2.10 < 33 > + 9.30 < 36 >)$ 12.70 $0.95 * (5.15 < 24.2-24.3 > + 2.0 < 24.3-24.4 >)$ 6.79 $1.50 * 12.60 < \text{ZP11-51.1} >$ 18.90 RAZEM 175.09 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna $(0.8284 + 3 * 0.0546 = 0.9922) * 1.07 = 1.06165 \text{r-g/m}^2$		r-g	185.88	0.00000	0.00			
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.2888 + 3 * 0.0157 = 0.3359 \text{m-g/m}^2$		m-g	58.81	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR 2-31 d. 0805-04 1 z.o.2.13. 9902-01	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 10 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $0.95 * 12.00 < 38.1-38.2 > = 11.40 \text{ m}^2$		m ²						
1*		-- R -- robocizna $0.7371 * 1.07 = 0.7887 \text{r-g/m}^2$		r-g	8.99	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17	KNR 2-31 d. 0802-07 1 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $175.09 + 11.40 = 186.49 \text{ m}^2$		m ²						
1*		-- R -- robocizna $(0.2132 + 5 * 0.0141 = 0.2837) * 1.07 = 0.30356 \text{r-g/m}^2$		r-g	56.61	0.00000	0.00			
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0079 + 5 * 0.0003 = 0.0094 \text{m-g/m}^2$		m-g	1.75	0.00000			0.00	
3*		zrywarka przyczepna 8 m ² /h $0.0079 + 5 * 0.0003 = 0.0094 \text{m-g/m}^2$		m-g	1.75	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
18	KNR 2-31 d. 0104-07 1 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $186.49 < \text{poz. 28} > = 186.49 \text{ m}^2$		m ²						
1*		-- R -- robocizna $0.0064 * 1.07 = 0.00685 \text{r-g/m}^2$		r-g	1.28	0.00000	0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek $0.123+5*0.0123=0.1845\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	34.41	0.00000		0.00	
3*		woda $0.005+5*0.0005=0.0075\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	1.40	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t $0.0041+5*0.0004=0.0061\text{m-g}/\text{m}^2$		m-g	1.14	0.00000			0.00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.002+5*0.0004=0.0022\text{m-g}/\text{m}^2$		m-g	0.41	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
19	KNR 2-31 d. 0114-05 1 z.o.2.13. 9902-01 0114-06 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 186.49 <poz. 28> = 186.49 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.0388*1.07=0.04152\text{r-g}/\text{m}^2$		r-g	7.74	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.3182+5*0.0212=0.4242\text{t}/\text{m}^2$		t	79.11	0.00000		0.00	
3*		woda $0.015+5*0.001=0.02\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	3.73	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0027+5*0.0002=0.0037\text{m-g}/\text{m}^2$		m-g	0.69	0.00000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0387+5*0.0013=0.0452\text{m-g}/\text{m}^2$		m-g	8.43	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
20	KNR 2-31 d. 0511-03 1 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo- piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 1205.87<j. asfalt.><poz.4>+ 18.60<jezd. polbruk><poz.14>+129.30< poz.15>+7.40<poz.15>+6.79<poz.15>+ 18.90<poz.15> = 1386.86 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.3032*1.07=1.39442\text{r-g}/\text{m}^2$		r-g	1933.87	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara $1.025\text{m}^2/\text{m}^2$		m ²	1421.53	0.00000		0.00	
3*		piasek $0.0818\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	113.45	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" $0.0117\text{t}/\text{m}^2$		t	16.23	0.00000		0.00	
5*		woda $0.027\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	37.45	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy $0.13\text{m-g}/\text{m}^2$		m-g	180.29	0.00000			0.00
8*		piła do cięcia kostki $0.025\text{m-g}/\text{m}^2$		m-g	34.67	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
21	KNR 2-31 d. 0309-03 1 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin zaprawą 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 12.70<poz.15-P160> = 12.70 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.6889*1.07=0.73712r-g/m ²		r-g	9.36	0.00000	0.00			
2*		-- M -- płyty drogowe betonowe sześciokątne 12 cm 9.23szt./m ²		szt.	117.22	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.0889m ³ /m ²		m ³	1.13	0.00000		0.00		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0038t/m ²		t	0.05	0.00000		0.00		
5*		woda 0.0478m ³ /m ²		m ³	0.61	0.00000		0.00		
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
22	KNR 2-31 d. 0810-02 1 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 26-75 pojazdów na godzinę obmiar =		m ²						
1*		analogia chod. z polbruku (180) 1.00*(5.30<08-09>+1.50<09-10>+17.90<10-11>+4.90 <11-12>) 29.60 chod. z polbruku (160) 1.00*(0.75<12>+3.40<12-13>+0.60<13-14>+6.05<14-15>+6.40<15-16>+2.00<12>+3.85<ZH1-12.2>) 23.05 RAZEM 52.65 m ²		r-g	44.01	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
23	KNR 2-31 d. 0815-07 1 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar =		m ²						
1*		chod. z płyt bet. (160) 1.50*2.00 <ZS1> + 1.50*(30.90 <17-19> + 12.15 <19-21> + 3.60 <21-22> + 57.20<22-24>) + 0.50*(27.85<krawężnik-26>+1.0<26-27>+29.30 <27-28>) + 1.50*(24.00 <28-30> + 34.80 <30-33>) + 0.50*(6.90 <34-36> + 3.90 <36>) + 1.50*(41.85 <37> + 13.50 <37-39> + 35.00 <39-42>) + 2.0*(47.80 <12-12.1>) 512.58 chod. z płyt bet. (HP) 1.50* (0.5+1.0+0.5) <HP3 i 26-26.1> + 1.50* 1.0 <HP5> + 1.50*1.0 <HP6> 6.00 RAZEM 518.58 m ²		r-g	165.46	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
24	KNNR 6 d. 0104-03 1 z.o.2.7. 9902-01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) obmiar = 52.65<poz.22>+518.58<poz.23> = 571.23 m ²		m ²						
		analogia								
		-- R --								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		robocizna 0.0047*1.07=0.00503r-g/m ²		r-g	2.87	0.00000	0.00			
2*		-- M -- piasek 0.123m ³ /m ²		m ³	70.26	0.00000		0.00		
3*		woda 0.005m ³ /m ²		m ³	2.86	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)		%	0.20	0.00000		0.00		
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0041m-g/m ²		m-g	2.34	0.00000			0.00	
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002m-g/m ²		m-g	1.14	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
25	KNR 2-31 d. 0511-02 1 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo- piaskowej obmiar = 52.65<poz.22> = 52.65 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²		r-g	64.98	0.00000	0.00			
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 1.025m ² /m ²		m ²	53.97	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²		m ³	4.15	0.00000		0.00		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0117t/m ²		t	0.62	0.00000		0.00		
5*		woda 0.026m ³ /m ²		m ³	1.37	0.00000		0.00		
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²		m-g	6.84	0.00000			0.00	
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²		m-g	1.32	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
26	KNR 2-31 d. 0502-04 1 z.o.2.13. 9902-01	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnie- niem spoin zaprawą cementową 26-75 po- jazdów na godzinę obmiar = 518.58 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.5985*1.07=0.6404r-g/m ²		r-g	332.10	0.00000	0.00			
2*		-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm 4.08szt/m ²		szt	2115.81	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.0849m ³ /m ²		m ³	44.03	0.00000		0.00		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0185t/m ²		t	9.59	0.00000		0.00		
5*		woda 0.0286m ³ /m ²		m ³	14.83	0.00000		0.00		
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
27	KNR 4-01 d. 0108-01 1 0108-04 analogia	Przywóz piasku samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km. obmiar = $0.15 \cdot 1490.63 < \text{jezd. asf.} > < \text{poz.7} > + 0.15 \cdot 18.60 < \text{jezd. polbruk} > < \text{poz.13} > + 0.15 \cdot 186.49 < \text{jezd. bet. + kostka kam.} > < \text{poz.18} > + 0.10 \cdot 571.23 < \text{chod. polbruk + chod. z płyt bet.} > < \text{poz.24} > = 311.48 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 1.31 r-g/m^3 -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.69 + 14 \cdot 0.03 = 1.11 \text{ m-g/m}^3$		m ³						
1*				r-g	408.04	0.00000	0.00			
2*				m-g	345.74	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
28	KNR 4-01 d. 0108-02 1 0108-04 analogia	Przywóz tłucznia (do podbudowy) samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km obmiar = $0.20 \cdot 1490.63 < \text{jezd. asf.} > < \text{poz.9} > + 0.20 \cdot 18.60 < \text{jezd. polbruk} > < \text{poz.14} > + 186.49 \cdot 0.20 < \text{jezd. bet. + kostka kam.} > < \text{poz.19} > = 339.14 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 1.63 r-g/m^3 -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.85 + 14 \cdot 0.03 = 1.27 \text{ m-g/m}^3$		m ³						
1*				r-g	552.80	0.00000	0.00			
2*				m-g	430.71	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
29	KNR 4-01 d. 0108-02 1 0108-04 analogia	Przywóz cementu samochodami skrzyniowymi pod podbudowę wyk. z gruntu stabilizowanym cementem na odległość 15 km obmiar = $0.20 \cdot 45.20 < \text{poz.8} > = 9.04 \text{ m}^3$ -- R -- robocizna 1.63 r-g/m^3 -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.85 + 14 \cdot 0.03 = 1.27 \text{ m-g/m}^3$		m ³						
1*				r-g	14.74	0.00000	0.00			
2*				m-g	11.48	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
30	KNR AT-03 d. 0107-01 KNR 1 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $(1.0 \cdot 2) \cdot 7 + 30.90 < 17-19 > + 12.15 < 19-21 > + 3.60 < 21-22 > + (57.00 + 2.00) < 22-24 > + (28.00 + 2.00) < 25.1-26 > + 30.30 < 26-28 > + 24.00 < 28-30 > + 36.15 < 30-33 > + 10.50 < 33-34 > + 62.00 < 34-37 > + 13.50 < 37-39 > + 41.80 < 39-42 > + 9.05 < 51-53 > + 47.80 < 12-21.1 > = 424.75 \text{ m}$ -- R -- robocizna $0.12 \cdot 1.07 = 0.1284 \text{ r-g/m}$ -- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m3 $0.06 \cdot 1.07 = 0.0642 \text{ m-g/m}$ samochód skrzyniowy z zamontowanym żurawikiem 10-15 t $0.12 \cdot 1.07 = 0.1284 \text{ m-g/m}$		m						
1*				r-g	54.54	0.00000	0.00			
2*				m-g	27.27	0.00000				0.00
3*				m-g	54.54	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
31	KNR 2-31 d. 0812-03 1 z.o.2.13. 9902-01 analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $0.15 \cdot 0.08 \cdot 424.75 = 5.10 \text{ m}^3$		m ³					
1*		-- R -- robocizna $2.48 \cdot 1.07 = 2.6536 \text{ r-g/m}^3$		r-g	13.53	0.00000	0.00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 1.18 m-g/m^3		m-g	6.02	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
32	KNR 2-31 d. 0402-04 1 z.o.2.13. 9902-01	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $(0.35 \cdot 0.35 \cdot 0.15 \cdot 0.20) \cdot 424.75 = 39.29 \text{ m}^3$		m ³					
1*		-- R -- robocizna $9.02 \cdot 1.07 = 9.6514 \text{ r-g/m}^3$		r-g	379.20	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III $0.04 \text{ m}^3/\text{m}^3$		m ³	1.57	0.00000		0.00	
3*		piasek $0.27 \text{ m}^3/\text{m}^3$		m ³	10.61	0.00000		0.00	
4*		woda $0.47 \text{ m}^3/\text{m}^3$		m ³	18.47	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)		%	0.50	0.00000		0.00	
6*		mieszanka betonowa $1.04 \text{ m}^3/\text{m}^3$		m ³	40.86	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
33	KNR 2-31 d. 0403-03 1 z.o.2.13. 9902-01	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 424.75 m		m					
1*		-- R -- robocizna $0.429 \cdot 1.07 = 0.45903 \text{ r-g/m}$		r-g	194.97	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1.02m/m		m	433.25	0.00000		0.00	
3*		piasek $0.0127 \text{ m}^3/\text{m}$		m ³	5.39	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0039t/m		t	1.66	0.00000		0.00	
5*		woda $0.0042 \text{ m}^3/\text{m}$		m ³	1.78	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
34	KNR 2-31 d. 0814-02 1 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $(1.0 \cdot 2) \cdot 11 + 5.30 < 08-09 > + 1.50 < 09-10 > + 6.05 < 14-15 > + 6.40 < 15-16 > + 47.70 < 12-12.1 > = 88.95 \text{ m}$		m					
1*		-- R -- robocizna $0.0795 \cdot 1.07 = 0.08507 \text{ r-g/m}$		r-g	7.57	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
35	KNR 2-31 d. 0402-03 1 analogia	Ława pod obrzeża betonowa obmiar = 0.15*0.08*88.95 = 1.07 m ³		m ³						
1*		-- R -- robocizna 9.88r-g/m ³		r-g	10.57	0.00000	0.00			
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.03m ³ /m ³		m ³	0.03	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.34m ³ /m ³		m ³	0.36	0.00000		0.00		
4*		woda 0.47m ³ /m ³		m ³	0.50	0.00000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)		%	0.50	0.00000		0.00		
6*		mieszanka betonowa 1.04m ³ /m ³		m ³	1.11	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
36	KNR 2-31 d. 0407-05 1 z.o.2.13. 9902-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 88.95 m		m						
1*		-- R -- robocizna 0.2771*1.07=0.2965r-g/m		r-g	26.37	0.00000	0.00			
2*		-- M -- obrzeża betonowe 30x8 cm 1.02m/m		m	90.73	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.0055m ³ /m		m ³	0.49	0.00000		0.00		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0016t/m		t	0.14	0.00000		0.00		
5*		woda 0.0014m ³ /m		m ³	0.12	0.00000		0.00		
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
37	KNR 4-04 d. 1101-02 1 1101-05 analogia	Przywóz elementów sztukowych przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 15 km obmiar = 0.08*1386.86<jezd.z polbruk.><poz.20>+ 0.12*12.07 <jezdnia bet.-płyty sześciokątne><poz.21>+ 52.65*0.06 <chod. polbruk><poz.25>+518.58*0.07<chod. z płyt bet.><poz.26>+ 424.75*0.20*0.30 <krawężniki><poz.33>+88.95*0.08*0.30 <obrzeża><poz.36> = 179.48 m ³		m ³						
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/m ³		r-g	226.14	0.00000	0.00			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.474+14*0.037=0.992m-g/m ³		m-g	178.04	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
38	KNR 2-01 d. 0505-01 1 PE160 PE125	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 0.95*(2.15 <01>+5.20 <ZS1>)+3.14*2.0*2.0/4<02>+ 0.95/2*(23.50<22-23>+9.05<51-53>) 25.58 0.95*(3.80<24-24.2>+1.20<24.2>) 4.75		m ²						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*	PE90	0.90*(2.0<HP3>+0.65<HP5>+2.0<HP6>) 4.19 RAZEM 34.52 m ² -- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m ²		r-g	3.30	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	39 KNR 2-21 d. 0401-01 1	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia obmiar = 0.90*(2.0 <HP3>+ 0.65<HP5>)+ 0.95*(2.15 <O1>+5.20<ZS1>)+3.14*2.0*2.0/ 4<O2> = 12.51 m ² -- R -- robocizna 0.188*0.955=0.17954r-g/m ²		m ² r-g	2.25	0.00000	0.00			
2*		-- M -- nasiona traw 0.02kg/m ²		kg	0.25	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	40 KNR 4-04 d. 1103-01 1	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze obmiar = 0.15*1205.89< płyty bet.><poz.4> +0.15*284.75<jezd. asf.-podbud.><poz.5>+ 0.05*1490.63*0.05<jezd. asf -podbud.>< poz.6>+0.08*18.60<jezd. polbruk><poz.11> +0.20*18.60<jezd. polbruk-podbud.>< poz.12>+0.15*175.09 <jezd. bet.><poz.15> +0.10*11.40<kostka kam.><poz.16>+0.20* 186.49<jezdnia bet.+kostka kam.-podbud.> <poz.17>+52.65*0.06<chod. polbruk>< poz.22>+518.58*0.07<chod. z płyt bet.>< poz.23>+424.75*0.20*0.30 <krawężniki>< poz.30>+39.29<ława pod krawężniki>< poz.31>+88.95*0.08*0.30 <obrzeża>< poz.34>+1.07<ława pod obrzeża><poz.35> = 404.67 m ³ -- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³		m ³ m-g	57.87	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	41 KNR 4-04 d. 1103-04 1 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 15 km obmiar = 404.67 m ³ -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+14*0.037=0.695m-g/m ³		m ³ m-g	281.25	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	42 Kalkulacja d. własna 1	Utylizacja gruzu betonowego obmiar = (404.67*2000)/1000 = 809.34 t -- M -- utylicacja betonu 1t/t		t t	809.34	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
1*	43 KNR 4-04 d. 1103-01 1 analogia	Załadowanie asfaltu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze obmiar = 1490.63*0.08 = 119.25 m ³		m ³						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³		m-g	17.05	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
44	KNR 4-04 d. 1103-04 1 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 30 km obmiar = 119.25<poz.42> = 119.25 m ³		m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+29*0.037=1.25m-g/m ³		m-g	149.06	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
45	Kalkulacja d. własna 1	Utylizacja asfaltu obmiar = 119.25*2.45 = 292.16 t		t					
1*		-- M -- utilizacja asfaltu 1t/t		t	292.16	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
46	KNR 4-051 d. 0121-03 1 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu istniejącego - kolizyjne uzbrojenie podziemne obmiar = 0.5*2*25 = 25.00 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.203*1.1=0.2233r-g/m		r-g	5.58	0.00000	0.00		
2*		-- S -- zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0.04m-g/m		m-g	1.00	0.00000			0.00
3*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0.029m-g/m		m-g	0.73	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
47	KNR 4-04 d. 1107-03 1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km obmiar = (25*24)/1000 = 0.60 t		t					
1*		-- R -- robocizna 0.68r-g/t		r-g	0.41	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.69+14*0.036=1.194m-g/t		m-g	0.72	0.00000			0.00
3*		żuraw do 5t 0.38m-g/t		m-g	0.23	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
48	KNR 2-31 d. 1406-04 1	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych obmiar = 2 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.051r-g/szt.		r-g	10.10	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0053t/szt.		t	0.01	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0094m ³ /szt.		m ³	0.02	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0109m ³ /szt.		m ³	0.02	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.058kg/szt.		kg	0.12	0.00000		0.00	
6*		woda 0.004m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.093m ³ /szt.		m ³	0.19	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
49	KNR 2-31 d. 1406-03 1	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych obmiar = 1 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 10.275r-g/szt.		r-g	10.28	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0123t/szt.		t	0.01	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0215m ³ /szt.		m ³	0.02	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0234m ³ /szt.		m ³	0.02	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.124kg/szt.		kg	0.12	0.00000		0.00	
6*		woda 0.0091m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.213m ³ /szt.		m ³	0.21	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
50	KNR 2-31 d. 1406-05 1	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych obmiar = 4 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 13.343r-g/szt.		r-g	53.37	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0161t/szt.		t	0.06	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0284m ³ /szt.		m ³	0.11	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.03m ³ /szt.		m ³	0.12	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.164kg/szt.		kg	0.66	0.00000		0.00	
6*		woda 0.0121m ³ /szt.		m ³	0.05	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.273m ³ /szt.		m ³	1.09	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
51	KNR 2-31 d. 1406-02 1	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych obmiar = 5 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 7.563r-g/szt.		r-g	37.82	0.00000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35"		t	0.04	0.00000		0.00	
3*		0.00813t/szt. piasek		m ³	0.07	0.00000		0.00	
4*		0.0143m ³ /szt. deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III		m ³	0.07	0.00000		0.00	
5*		0.0146m ³ /szt. gwoździe budowlane		kg	0.44	0.00000		0.00	
6*		0.087kg/szt. woda		m ³	0.03	0.00000		0.00	
7*		0.0061m ³ /szt. materiały pomocnicze		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6) mieszanka betonowa		m ³	0.71	0.00000		0.00	
		Cena jednostkowa:					0.00000	0.00000	0.00000
52	wycena włas- d. na 1 analogia	Opłata za zajęcie pasa drogowego pod budowę projektowanego wodociągu (wg. ustaleń zarządcy drogi) obmiar = 1 kpl		kpl					
		Cena jednostkowa:					0.00000	0.00000	0.00000
53	wycena włas- d. na 1 analogia	Opłata za projekt tymczasowej organizacji ruchu (zatwierdzony przez właściwe organy) obmiar = 1 kpl		kpl					
		Cena jednostkowa:					0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW - SIEĆ WODOCIĄGOWA							
54	KNR 2-01 d. 0205-04 2	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładowczy-mi na odległość do 1 km (50% całości wykopów) obmiar = 0.50*1.00* [10.85*(1.62+1.66)/2+0.60*(1.66+1.40)/2+6.05*(1.40+1.32)+6.40*(1.32+1.44)/2] 22.00		m ³					
	PE180	0.50*1.00*[9.30*(1.78+2.05)/2+3.50*(2.05+2.16)/2+1.00*(2.16+2.08)/2+1.50*(2.08+1.98)/2+6.70*(1.98+1.74)/2+8.00*(1.74+1.66)/2+6.80*(1.66+1.61)/2+26.00*(1.61+1.74)/2+11.20*(1.74+1.62)/2+6.40*(1.62+1.72)/2+1.50*(1.72+1.72)/2+17.90*(1.72+1.79)/2+4.95*(1.79+1.81)/2+18.20*(1.94+1.86)/2+12.70*(1.86+1.84)/2+5.40*(1.84+1.84)/2+6.75*(1.84+1.84)/2+3.60*(1.84+1.78)/2+23.50*(1.78+1.75)/2+36.50*(1.75+1.95)/2+1.00*(1.95+1.97)/2+3.60*(1.97+1.96)/2+35.85*(1.96+2.02)/2+1.00*(2.02+2.04)/2+2.00*(2.04+2.01)/2+27.30*(2.01+1.98)/2+2.00*(1.98+1.98)/2+22.00*(1.98+1.84)/2+31.15*(1.84+1.71)/2+2.00*(1.71+1.72)/2+3.00*(1.72+1.73)/2+10.50*(1.73+1.70)/2+1.20*(1.70+1.70)/2+5.70*(1.70+1.71)/2+55.10*(1.71+1.72)/2+12.00*(1.72+1.59)/2+1.50*(1.59+1.57)/2+5.25*(1.57+1.48)/2+24.55*(1.48+1.67)/2+12.00*(1.67+1.52)/2+4.10*(1.52+1.60)/2+1.30*(1.60+1.60)/2+50.75*(1.60+2.21)/2+6.00*(2.21+2.19)/2+29.25*(2.19+2.03)/2+5.10*(2.03+1.98)/2+10.50*(1.98+2.23)/2+9.00*(2.23+2.05)/2+1.00*(2.05+2.04)/2+5.50*(2.04+1.95)/2+12.85*(1.95+1.82)/2+6.55*(1.82+1.82)/2+2.50*(1.82+1.76)/2+4.25*(1.76+1.68)/2+2.00*(1.68+1.65)/2+49.80*(1.81+1.73)/2] 613.31							
	PE160	0.50*1.00*[9.30*(1.78+2.05)/2+3.50*(2.05+2.16)/2+1.00*(2.16+2.08)/2+1.50*(2.08+1.98)/2+6.70*(1.98+1.74)/2+8.00*(1.74+1.66)/2+6.80*(1.66+1.61)/2+26.00*(1.61+1.74)/2+11.20*(1.74+1.62)/2+6.40*(1.62+1.72)/2+1.50*(1.72+1.72)/2+17.90*(1.72+1.79)/2+4.95*(1.79+1.81)/2+18.20*(1.94+1.86)/2+12.70*(1.86+1.84)/2+5.40*(1.84+1.84)/2+6.75*(1.84+1.84)/2+3.60*(1.84+1.78)/2+23.50*(1.78+1.75)/2+36.50*(1.75+1.95)/2+1.00*(1.95+1.97)/2+3.60*(1.97+1.96)/2+35.85*(1.96+2.02)/2+1.00*(2.02+2.04)/2+2.00*(2.04+2.01)/2+27.30*(2.01+1.98)/2+2.00*(1.98+1.98)/2+22.00*(1.98+1.84)/2+31.15*(1.84+1.71)/2+2.00*(1.71+1.72)/2+3.00*(1.72+1.73)/2+10.50*(1.73+1.70)/2+1.20*(1.70+1.70)/2+5.70*(1.70+1.71)/2+55.10*(1.71+1.72)/2+12.00*(1.72+1.59)/2+1.50*(1.59+1.57)/2+5.25*(1.57+1.48)/2+24.55*(1.48+1.67)/2+12.00*(1.67+1.52)/2+4.10*(1.52+1.60)/2+1.30*(1.60+1.60)/2+50.75*(1.60+2.21)/2+6.00*(2.21+2.19)/2+29.25*(2.19+2.03)/2+5.10*(2.03+1.98)/2+10.50*(1.98+2.23)/2+9.00*(2.23+2.05)/2+1.00*(2.05+2.04)/2+5.50*(2.04+1.95)/2+12.85*(1.95+1.82)/2+6.55*(1.82+1.82)/2+2.50*(1.82+1.76)/2+4.25*(1.76+1.68)/2+2.00*(1.68+1.65)/2+49.80*(1.81+1.73)/2] 48.09							
	PE125	0.50*0.95*[4.50*(1.93+1.84)/2+2.00*(1.84+1.80)/2+6.25*(1.80+1.71)/2+2.00*(1.71+1.71)/2+1.20*(1.57+2.21)/2+4.80*(2.21+2.02)/2+12.75*(2.02+1.81)/2+3.00*(1.65+1.57)/2+15.50*(1.57+1.72)/2+4.35*(1.72+1.76)/2] 28.99							
	PE90 H	0.50*0.90*[8.00*(1.69+1.79)/2+1.40*(1.79+1.81)/2+0.20*(1.82+1.81)/2+1.20*(1.81+1.77)/2+2.65*(2.00+1.92)/2+1.20*(1.92+1.88)/2+0.45*(1.69+1.68)/2+0.75*(1.68+1.67)/2+6.35*(1.44+1.75)/2+1.40*(1.75+1.80)/2+10.00*(2.02+2.21)/2+1.00*(2.21+2.21)/2] 14.22							
	PE63	0.50*0.85* [11.20*(1.77+1.88)/2+6.80*(1.88+1.95)/2] 726.61 m ³							
		RAZEM							
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/m ³		r-g	167.12	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0984m-g/m ³		m-g	71.50	0.00000			0.00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0.2283m-g/m ³		m-g	165.89	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55	KNR 2-01 d. 0317-05 2	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m, (50% całości wykopów) obmiar =		m ³					
	PE180	$0.50 \cdot 1.00 \cdot [10.85 \cdot (1.62 + 1.66) / 2 + 0.60 \cdot (1.66 + 1.40) / 2 + 6.05 \cdot (1.40 + 1.32) + 6.40 \cdot (1.32 + 1.44) / 2]$ 22.000							
	PE160	$0.50 \cdot 1.00 \cdot [9.30 \cdot (1.78 + 2.05) / 2 + 3.50 \cdot (2.05 + 2.16) / 2 + 1.00 \cdot (2.16 + 2.08) / 2 + 1.50 \cdot (2.08 + 1.98) / 2 + 6.70 \cdot (1.98 + 1.74) / 2 + 8.00 \cdot (1.74 + 1.66) / 2 + 6.80 \cdot (1.66 + 1.61) / 2 + 26.00 \cdot (1.61 + 1.74) / 2 + 11.20 \cdot (1.74 + 1.62) / 2 + 6.40 \cdot (1.62 + 1.72) / 2 + 1.50 \cdot (1.72 + 1.72) / 2 + 17.90 \cdot (1.72 + 1.79) / 2 + 4.95 \cdot (1.79 + 1.81) / 2 + 18.20 \cdot (1.94 + 1.86) / 2 + 12.70 \cdot (1.86 + 1.84) / 2 + 5.40 \cdot (1.84 + 1.84) / 2 + 6.75 \cdot (1.84 + 1.84) / 2 + 3.60 \cdot (1.84 + 1.78) / 2 + 23.50 \cdot (1.78 + 1.75) / 2 + 36.50 \cdot (1.75 + 1.95) / 2 + 1.00 \cdot (1.95 + 1.97) / 2 + 3.60 \cdot (1.97 + 1.96) / 2 + 35.85 \cdot (1.96 + 2.02) / 2 + 1.00 \cdot (2.02 + 2.04) / 2 + 2.00 \cdot (2.04 + 2.01) / 2 + 27.30 \cdot (2.01 + 1.98) / 2 + 2.00 \cdot (1.98 + 1.98) / 2 + 22.00 \cdot (1.98 + 1.84) / 2 + 31.15 \cdot (1.84 + 1.71) / 2 + 2.00 \cdot (1.71 + 1.72) / 2 + 3.00 \cdot (1.72 + 1.73) / 2 + 10.50 \cdot (1.73 + 1.70) / 2 + 1.20 \cdot (1.70 + 1.70) / 2 + 5.70 \cdot (1.70 + 1.71) / 2 + 55.10 \cdot (1.71 + 1.72) / 2 + 12.00 \cdot (1.72 + 1.59) / 2 + 1.50 \cdot (1.59 + 1.57) / 2 + 5.25 \cdot (1.57 + 1.48) / 2 + 24.55 \cdot (1.48 + 1.67) / 2 + 12.00 \cdot (1.67 + 1.52) / 2 + 4.10 \cdot (1.52 + 1.60) / 2 + 1.30 \cdot (1.60 + 1.60) / 2 + 50.75 \cdot (1.60 + 2.21) / 2 + 6.00 \cdot (2.21 + 2.19) / 2 + 29.25 \cdot (2.19 + 2.03) / 2 + 5.10 \cdot (2.03 + 1.98) / 2 + 10.50 \cdot (1.98 + 2.23) / 2 + 9.00 \cdot (2.23 + 2.05) / 2 + 1.00 \cdot (2.05 + 2.04) / 2 + 5.50 \cdot (2.04 + 1.95) / 2 + 12.85 \cdot (1.95 + 1.82) / 2 + 6.55 \cdot (1.82 + 1.82) / 2 + 2.50 \cdot (1.82 + 1.76) / 2 + 4.25 \cdot (1.76 + 1.68) / 2 + 2.00 \cdot (1.68 + 1.65) / 2 + 49.80 \cdot (1.81 + 1.73) / 2]$ 613.306							
	PE125	$0.50 \cdot 0.95 \cdot [4.50 \cdot (1.93 + 1.84) / 2 + 2.00 \cdot (1.84 + 1.80) / 2 + 6.25 \cdot (1.80 + 1.71) / 2 + 2.00 \cdot (1.71 + 1.71) / 2 + 1.20 \cdot (1.57 + 2.21) / 2 + 4.80 \cdot (2.21 + 2.02) / 2 + 12.75 \cdot (2.02 + 1.81) / 2 + 3.00 \cdot (1.65 + 1.57) / 2 + 15.50 \cdot (1.57 + 1.72) / 2 + 4.35 \cdot (1.72 + 1.76) / 2]$ 48.091							
	PE90 H	$0.50 \cdot 0.90 \cdot [8.00 \cdot (1.69 + 1.79) / 2 + 1.40 \cdot (1.79 + 1.81) / 2 + 0.20 \cdot (1.82 + 1.81) / 2 + 1.20 \cdot (1.81 + 1.77) / 2 + 2.65 \cdot (2.00 + 1.92) / 2 + 1.20 \cdot (1.92 + 1.88) / 2 + 0.45 \cdot (1.69 + 1.68) / 2 + 0.75 \cdot (1.68 + 1.67) / 2 + 6.35 \cdot (1.44 + 1.75) / 2 + 1.40 \cdot (1.75 + 1.80) / 2 + 10.00 \cdot (2.02 + 2.21) / 2 + 1.00 \cdot (2.21 + 2.21) / 2]$ 28.986							
	PE63	$0.50 \cdot 0.85 \cdot [11.20 \cdot (1.77 + 1.88) / 2 + 6.80 \cdot (1.88 + 1.95) / 2]$ 14.221							
		RAZEM 726.604 m ³							
1*		-- R -- robocizna $3.45 \cdot 0.955 = 3.29475 \text{ r-g/m}^3$		r-g	2393.98	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:				0.00			0.00000	0.00000	0.00000
56	KNR 2-01 d. 0221-02 2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III <wykopy pod studnie> obmiar = $(2.0 \cdot 2.0) \cdot 2.30 = 9.20 \text{ m}^3$		m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.124 r-g/m ³ -- S --		r-g	1.14	0.00000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		koparko-spycharka 0.15 m3 0.0924m-g/m ³		m-g	0.85	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
57	wycena własna 2 analogia	Odwodnienie wykopów za pomocą głofiltrów o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wpłukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 4 m+pmpowanie próbne lub oczyszczające obmiar = 1 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- odwodnienie' 1*0.955=0.955r-g/kpl.		r-g	0.96	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
58	KNR 2-01 d. 0322-02 2 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar =		m ²					
	PE180	2*[10.85*(1.62+1.66)/2+0.60*(1.66+1.40)/2+6.05*(1.40+1.32)+6.40*(1.32+1.44)/2] 88.00							
	PE160	2*[9.30*(1.78+2.05)/2+3.50*(2.05+2.16)/2+1.00*(2.16+2.08)/2+1.50*(2.08+1.98)/2+6.70*(1.98+1.74)/2+8.00*(1.74+1.66)/2+6.80*(1.66+1.61)/2+26.00*(1.61+1.74)/2+11.20*(1.74+1.62)/2+6.40*(1.62+1.72)/2+1.50*(1.72+1.72)/2+17.90*(1.72+1.79)/2+4.95*(1.79+1.81)/2+18.20*(1.94+1.86)/2+12.70*(1.86+1.84)/2+5.40*(1.84+1.84)/2+6.75*(1.84+1.84)/2+3.60*(1.84+1.78)/2+23.50*(1.78+1.75)/2+36.50*(1.75+1.95)/2+1.00*(1.95+1.97)/2+3.60*(1.97+1.96)/2+35.85*(1.96+2.02)/2+1.00*(2.02+2.04)/2+2.00*(2.04+2.01)/2+27.30*(2.01+1.98)/2+2.00*(1.98+1.98)/2+22.00*(1.98+1.84)/2+31.15*(1.84+1.71)/2+2.00*(1.71+1.72)/2+3.00*(1.72+1.73)/2+10.50*(1.73+1.70)/2+1.20*(1.70+1.70)/2+5.70*(1.70+1.71)/2+55.10*(1.71+1.72)/2+12.00*(1.72+1.59)/2+1.50*(1.59+1.57)/2+5.25*(1.57+1.48)/2+24.55*(1.48+1.67)/2+12.00*(1.67+1.52)/2+4.10*(1.52+1.60)/2+1.30*(1.60+1.60)/2+50.75*(1.60+2.21)/2+6.00*(2.21+2.19)/2+29.25*(2.19+2.03)/2+5.10*(2.03+1.98)/2+10.50*(1.98+2.23)/2+9.00*(2.23+2.05)/2+1.00*(2.05+2.04)/2+5.50*(2.04+1.95)/2+12.85*(1.95+1.82)/2+6.55*(1.82+1.82)/2+2.50*(1.82+1.76)/2+4.25*(1.76+1.68)/2+2.00*(1.68+1.65)/2+49.80*(1.81+1.73)/2] 2453.22							
	PE125	2*[4.50*(1.93+1.84)/2+2.00*(1.84+1.80)/2+6.25*(1.80+1.71)/2+2.00*(1.71+1.71)/2+1.20*(1.57+2.21)/2+4.80*(2.21+2.02)/2+12.75*(2.02+1.81)/2+3.00*(1.65+1.57)/2+15.50*(1.57+1.72)/2+4.35*(1.72+1.76)/2] 202.49							
	PE90 H	2*[8.00*(1.69+1.79)/2+1.40*(1.79+1.81)/2+0.20*(1.82+1.81)/2+1.20*(1.81+1.77)/2+2.65*(2.00+1.92)/2+1.20*(1.92+1.88)/2+0.45*(1.69+1.68)/2+0.75*(1.68+1.67)/2+6.35*(1.44+1.75)/2+1.40*(1.75+1.80)/2+10.00*(2.02+2.21)/2+1.00*(2.21+2.21)/2] 128.83							
	PE63	2*[11.20*(1.77+1.88)/2+6.80*(1.88+1.95)/2] 66.92							
		RAZEM 2939.46 m ²							
		-- R --							

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.0145*0.955=0.96885r-g/m ²		r-g	2847.90	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027+0.00003=0.0003t/m ²		t	0.88	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105m ³ /m ²		m ³	3.09	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0009+0.00014=0.00104m ³ /m ²		m ³	3.06	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 0.119kg/m ²		kg	349.80	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane 0.0096kg/m ²		kg	28.22	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
59	KNR 2-01 d. 0322-02 2 0322-08 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.2.0m) obmiar = 4*2.0*2.30 = 18.40 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.8661*0.955=0.82713r-g/m ²		r-g	15.22	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027+1*0.00005=0.00032t/m ²		t	0.01	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105+1*0.00002=0.00107m ³ /m ²		m ³	0.02	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0009+1*0.0012=0.0021m ³ /m ²		m ³	0.04	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 0.119+1*0.018=0.137kg/m ²		kg	2.52	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane 0.0096+1*0.0014=0.011kg/m ²		kg	0.20	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
60	KNR 4-01 d. 0108-02 2 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. III obmiar = PE180 3.14*0.18*0.18/4*70.75 1.80 PE160 3.14*0.16*0.16/4*670.55 13.48 PE125 3.14*0.125*0.125/4*56.35 0.69 PE90 H 3.14*0.09*0.09/4*34.60 0.22 PE63 3.14*0.063*0.063/4*18.00 0.06 studnia "02" 3.14*2.0*2.0/4*2.30 7.22 RAZEM 23.47 m ³		m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/m ³		r-g	38.26	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85+14*0.03=1.27m-g/m ³		m-g	29.81	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
61	KNR-W 2-01 d. 0312-04 2 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych i jamistych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II obmiar = 726.61<w. liniowe><poz.54>+ 726.61<w. liniowe><poz.55>+9.20<w. jamiste><poz.56> - 23.47<wywóz ziemi> = 1438.95 m ³		m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.16r-g/m ³		r-g	1669.18	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
62	KNR 2-01 d. 0236-02 2 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 1438.95 m ³		m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³		r-g	327.07	0.00000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³		m-g	198.58	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
63	Wycena własna d. na 2	Badanie zagęszczenia gruntu. obmiar = 850.02/50 = 17.00 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna 50/16.3=3.06748r-g/kpl.		r-g	52.15	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW - SIEĆ WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
3		ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA								
64	KNR 2-18 d. 0109-04 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu (PE 100 SDR 11) trójwarstwowe łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 180 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 10.85+0.60+6.05+6.40 <wykop otwarty>+25.50+21.35 <przewiert sterowany> = 70.75 m -- R -- robocizna 0.469*0.955*1.13=0.50612r-g/m -- M -- rura z PE 100 RC XSC 50/PE 100 RC o śr. 180x16,4 mm SDR 11 1.05m/m 3* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/m		m						
1*				r-g	35.81	0.00000	0.00			
2*				m	74.29	0.00000		0.00		
3*				%	1.50	0.00000		0.00		
4*				m-g	1.06	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
65	KNR 2-18 d. 0109-04 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 9.30+3.50+1.00+1.50+6.70+8.00+6.80+26.00+11.20+6.40+1.50+17.90+4.95+18.20+12.70+5.40+6.75+3.60+23.50+36.50+1.00+3.60+35.85+1.00+2.00+27.30+2.00+22.00+31.15+2.00+3.00+10.50+1.20+5.70+55.10+12.00+1.50+5.25+24.55+12.00+4.10+1.30+50.75+6.00+29.25+5.10+10.50+9.00+1.00+5.50+12.85+6.55+2.50+4.25+2.00+49.80 = 670.55 m -- R -- robocizna 0.469*0.955*1.13=0.50612r-g/m -- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 160x9,5 mm 1.05m/m 3* materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/m		m						
1*				r-g	339.38	0.00000	0.00			
2*				m	704.08	0.00000		0.00		
3*				%	1.50	0.00000		0.00		
4*				m-g	10.06	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
66	KNR 2-18 d. 0109-03 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 125 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 4.50+2.00+6.25+2.00+1.20+4.80+12.75+3.00+15.50+4.35 = 56.35 m -- R -- robocizna 0.392*0.955*1.13=0.42303r-g/m -- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 125x7,4 mm 1.05m/m		m						
1*				r-g	23.84	0.00000	0.00			
2*				m	59.17	0.00000		0.00		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m		m-g	0.56	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
67	KNR 2-18 d. 0109-02 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 8.00+1.40+0.20+1.20+2.65+1.20+0.45+0.75+6.35+1.40+10.00+1.00 = 34.60 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955*1.13=0.38849r-g/m		r-g	13.44	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 90x5,4 mm 1.05m/m		m	36.33	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m		m-g	0.17	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
68	KNR 2-18 d. 0109-01 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 11.20+6.80 = 18.00 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.332*0.955*1.13=0.35828r-g/m		r-g	6.45	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 63x3,8 mm 1.07m/m		m	19.26	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m		m-g	0.09	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
69	KNR 2-18 d. 0109-04 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 180 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 4 szt		szt					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955*1.13=0.50612r-g/szt		r-g	2.02	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kształtki do zgrzewania doczołowego D180 PE 100 SDR 11 1.00szt/szt		szt	4.00	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
		-- S --							

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/szt		m-g	0.06	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
70	KNR 2-18 d. 0109-04 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 125 - 160 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 54 szt		szt					
1*		-- R -- robocizna 0.469*0.955*1.13=0.50612r-g/szt		r-g	27.33	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kształtki do zgrzewania doczołowego D160-125 PE 100 SDR 17 1szt/szt		szt	54.00	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/szt		m-g	0.81	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
71	KNR 2-18 d. 0109-02 3 z.o.2.3. 9902-1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 90 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 6 szt		szt					
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955*1.13=0.38849r-g/szt		r-g	2.33	0.00000	0.00		
2*		-- M -- króciec dwukotnierzowy żel., DN80, L600 - L1000 DN80 1.00szt/szt		szt	6.00	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/szt		m-g	0.03	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
72	KNR-W 2-18 d. 0111-01 3 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 3 szt		szt					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt		r-g	1.44	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektromufa D 63 PE 100 1szt./szt		szt.	3.00	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/szt		m-g	0.72	0.00000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.24m-g/szt		m-g	0.72	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
73	KNR-W 2-18 d. 0111-07 3 analogia	Montaż siodła z króćcem z frezem D 160-63 PE 100 SDR 11 obmiar = 3+2 = 5.00 szt		szt					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt		r-g	4.60	0.00000	0.00		
2*		-- M -- siodło z króćcem z frezem D 160-63 PE 100 SDR 11 1szt./szt		szt.	5.00	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/szt		m-g	2.30	0.00000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/szt		m-g	2.30	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
74	KNR-W 2-18 d. 0111-07 3 analogia	Montaż siodła z króćcem z frezem D 160-32 PE 100 SDR 11 obmiar = 1 szt		szt					
1*		-- R -- robocizna 0.92r-g/szt		r-g	0.92	0.00000	0.00		
2*		-- M -- siodło z króćcem z frezem D 160-32 PE 100 SDR 11 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.46m-g/szt		m-g	0.46	0.00000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.46m-g/szt		m-g	0.46	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
75	KNR 2-18 d. 0116-03 3 z.o.2.3. 9902- 2 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne przejściowe do rur azbestowo-cementowych o śr.nom. 100 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 2 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.61*0.955*1.15=1.76818r-g/szt.		r-g	3.54	0.00000	0.00		
2*		-- M -- łącznik kołnierzy z funkcją zabezpieczenia przed przesunięciem do rur AC DN100/100 1/2=0.5szt./szt.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
3*		zwężka dwukołnierzyowa żel. DN150/DN100 1/2=0.5szt./szt.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.005m-g/szt.		m-g	0.01	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
76	KNNR 3 d. 0405-01 3 analogia	Zaślepienie rurociągów odciętych poprzez zabetonowanie końców rur o śr. 80-200 mm obmiar = $3.14 \cdot 0.1 \cdot 0.1/4 \cdot 0.20 \cdot 25 = 0.04 \text{ m}^3 \text{ bet.}$ -- R -- robocizna 8.1r-g/m ³ bet.		m ³ bet.					
1*				r-g	0.32	0.00000	0.00		
2*		-- M -- beton 1.02m ³ /m ³ bet.		m ³	0.04	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)		%	2.00	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
77	KNR-W 2-18 d. 0212-03 3	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzone o śr.150 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 4 <ZS1, ZS2, 31, 55> = 4.00 kpl. -- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.		kpl.					
1*				r-g	15.68	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowych DN150 mm 1szt/kpl.		szt	4.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzone PE 100 o śr. 160 mm 2szt/kpl.		szt	8.00	0.00000		0.00	
4*		kołnierze stalowe dociskowe 150/160 2szt/kpl.		szt	8.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125-150 mm 2szt/kpl.		szt	8.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 5.44kg/kpl.		kg	21.76	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm 1szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm 1szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.3m-g/kpl.		m-g	1.20	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
78	KNR-W 2-18 d. 0212-03 3	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzone o śr.125 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 3 <24.1, 38.2, 41.3> = 3.00 kpl. -- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.		kpl.					
1*				r-g	11.76	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowych DN125 mm 1szt./kpl.		szt.	3.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzone PE 100 o śr. 140 mm 2szt/kpl.		szt	6.00	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		kołnierze stalowe dociskowe 125/140 2szt/kpl.		szt	6.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125-150 mm 2szt/kpl.		szt	6.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 5.44kg/kpl.		kg	16.32	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm 1szt./kpl.		szt.	3.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm 1szt./kpl.		szt.	3.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.3m-g/kpl.		m-g	0.90	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
79	KNR-W 2-18 d. 0212-01 3	Zasuw z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.50 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 1 <ZP11> = 1.00 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.		r-g	2.32	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowych DN50 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzowe PE 100 o śr. 63 mm 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
4*		kołnierze stalowe dociskowe 50/63 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50-65 mm 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.		kg	1.57	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.2m-g/kpl.		m-g	0.20	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
80	KNR 2-18 d. 0315-03 3	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm wraz z zasuwą kołnierzową o śr 80 mm (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 6 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.9*0.955=4.6795r-g/kpl.		r-g	28.08	0.00000	0.00		
2*		-- M -- hydranty p.poż. żeliwne nadziemne, z podwójnym zamknięciem, zabezpieczone w przypadku złamania, DN80 1szt/kpl.		szt	6.00	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowch DN80 mm 1szt./kpl.		szt.	6.00	0.00000		0.00	
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm 1szt/kpl.		szt	6.00	0.00000		0.00	
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80-100 mm 1szt./kpl.		szt.	6.00	0.00000		0.00	
6*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów o śr. 80 mm 1szt./kpl.		szt.	6.00	0.00000		0.00	
7*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 65-80 mm 5.15szt/kpl.		szt	30.90	0.00000		0.00	
8*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 2.04kg/kpl.		kg	12.24	0.00000		0.00	
9*		żwir sortowany 0.38m³/kpl.		m³	2.28	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
11*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1.05m-g/kpl.		m-g	6.30	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
81	KNR 2-18 d. 0613-05 3 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości do 2,50 m obmiar = 1 stud.		stud.					
1*		-- R -- robocizna 41.04*0.955=39.1932r/stud.		r-g	39.19	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1500 mm wys. 500 mm 5.25-1.05=4.2szt./stud.		szt.	4.20	0.00000		0.00	
3*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.424m³/stud.		m³	0.42	0.00000		0.00	
4*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.96m³/stud.		m³	0.96	0.00000		0.00	
5*		zaprawa cementowa M 80 0.5m³/stud.		m³	0.50	0.00000		0.00	
6*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 14.26kg/stud.		kg	14.26	0.00000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol 'P' 27.09kg/stud.		kg	27.09	0.00000		0.00	
8*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.		szt	8.00	0.00000		0.00	
9*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.		szt	1.00	0.00000		0.00	
10*		pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1szt/stud.		szt	1.00	0.00000		0.00	
11*		pierścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.		szt	1.00	0.00000		0.00	
12*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
13*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 3m-g/stud.		m-g	3.00	0.00000			0.00
14*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3.54m-g/stud.		m-g	3.54	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
82	KNR 2-18 d. 0610-01 3	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe obmiar = $0.3 \cdot 0.55 \cdot 0.45 \cdot (4+3+1+6+6) = 1.49 \text{ m}^3$		m^3					
1*		-- R -- robocizna $1.44 \cdot 0.955 = 1.3752 \text{ r-g/m}^3$		r-g	2.05	0.00000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego $1.02 \text{ m}^3/\text{m}^3$		m^3	1.52	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.36 m-g/m^3		m-g	0.54	0.00000			0.00
5*		pojemnik do betonu do 0.75 m3 0.36 m-g/m^3		m-g	0.54	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
83	KNR-W 2-18 d. 0306-04 3 analogia	Przewierciły o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. zewn. 180 mm (PE100 RC XSC 50/PE 100 RC) w gruntach kat.III-IV obmiar = $25.50+21.35 = 46.85 \text{ m}$		m					
1*		-- R -- robocizna 4.2 r-g/m		r-g	196.77	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.05 m-g/m		m-g	2.34	0.00000			0.00
3*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0.05 m-g/m		m-g	2.34	0.00000			0.00
4*		spawarka 1.11 m-g/m		m-g	52.00	0.00000			0.00
5*		maszyna do wierceń poziomych 1.11 m-g/m		m-g	52.00	0.00000			0.00
6*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.11 m-g/m		m-g	52.00	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
84	KNR 2-18 d. 0802-01 3	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm obmiar = $(18.00 \cdot PE63 + 34.60 \cdot PE90) / 200 = 0.26 \text{ prob.}$		prob.					
1*		-- R -- robocizna $9.15 \cdot 0.955 = 8.73825 \text{ r-g/prob.}$		r-g	2.27	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m $0.246 \text{ m}^3/\text{prob.}$		m^3	0.06	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III $0.149 \text{ m}^3/\text{prob.}$		m^3	0.04	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasyczone $0.128 \text{ m}^3/\text{prob.}$		m^3	0.03	0.00000		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 31kg/prob.		kg	8.06	0.00000		0.00	
6*		woda $6 \text{ m}^3/\text{prob.}$		m^3	1.56	0.00000		0.00	
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm $1.5 \text{ m}/\text{prob.}$		m	0.39	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		tuleje kołnierzowe D 110 PE 100 0.2szt/prob.		szt	0.05	0.00000		0.00	
9*		kołnierze stalowe dociskowe 100/110 0.2szt/prob.		szt	0.05	0.00000		0.00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.80-100 mm 2szt/prob.		szt	0.52	0.00000		0.00	
11*		korki żeliwne o śr.nom. do 100 mm 0.2szt./prob.		szt.	0.05	0.00000		0.00	
12*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm 0.2szt/prob.		szt	0.05	0.00000		0.00	
13*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/prob.		szt	0.05	0.00000		0.00	
14*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
15*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.		m-g	0.82	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
85	KNR 2-18 d. 0802-02 3 analogia	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 150 mm obmiar = (56.35<PE125>+ 670.55 <PE160>)/200 = 3.63 prob.		pro b.					
1*		-- R -- robocizna 10.92*0.955=10.4286r-g/prob.		r-g	37.86	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m ³ /prob.		m ³	0.89	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III 0.149m ³ /prob.		m ³	0.54	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.128m ³ /prob.		m ³	0.46	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 31kg/prob.		kg	112.53	0.00000		0.00	
6*		woda 10m ³ /prob.		m ³	36.30	0.00000		0.00	
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.		m	5.45	0.00000		0.00	
8*		tuleje kołnierzowe D 160 PE 100 0.2szt/prob.		szt	0.73	0.00000		0.00	
9*		kołnierze stalowe dociskowe 150/160 0.2szt/prob.		szt	0.73	0.00000		0.00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125-150 mm 2szt/prob.		szt	7.26	0.00000		0.00	
11*		korki żeliwne o śr.nom. 150 mm 0.2szt./prob.		szt.	0.73	0.00000		0.00	
12*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm 0.2szt/prob.		szt	0.73	0.00000		0.00	
13*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 150 mm 0.2szt/prob.		szt	0.73	0.00000		0.00	
14*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
15*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.		m-g	11.47	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S					
Cena jednostkowa:							0.00			0.00000	0.00000	0.00000		
86	KNR 2-18 d. 0802-03 3 analogia	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 200 mm obmiar = $70.75 < PE180 > / 200 = 0.35$ prob. -- R -- robocizna $12.89 * 0.955 = 12.30995$ r-g/prob. -- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.305 m ³ /prob. 3* bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.185 m ³ /prob. 4* drewno na stemple iglaste nasyczone 0.158 m ³ /prob. 5* kłamy ciesielskie 39kg/prob. 6* woda 18 m ³ /prob. 7* rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob. 8* tuleje kołnierzowe D 200 PE 100 0.2szt/prob. 9* kołnierze stalowe dociskowe 200/200 0.2szt/prob. 10* uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 200 mm 2szt/prob. 11* korki żeliwne o śr.nom. 200 mm 0.2szt./prob. 12* zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm 0.2szt/prob. 13* zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 200 mm 0.2szt/prob. 14* materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.		prob. r-g m ³ m ³ m ³ kg m ³ m szt szt szt szt szt %					0.00					0.00
Cena jednostkowa:							0.00				0.00000	0.00000	0.00000	
87	KNR 2-18 d. 0803-01 3 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = $(18.00 < PE63 > + 34.60 < PE90 > + 56.35 < PE125 > + 670.55 < PE160 > + 70.75 < PE180 >) / 200 = 4.25$ odc.200m -- R -- robocizna $3.85 * 0.955 = 3.67675$ r-g/odc.200m -- M -- podchloryn sodu $0.5 * 0.7 = 0.35$ kg/odc.200m 3* rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm $1.5 * 0.7 = 1.05$ m/odc.200m 4* woda $4.8 * 0.7 = 3.36$ m ³ /odc.200m 5* zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm $0.2 * 0.7 = 0.14$ szt/odc.200m		odc. .20 0m r-g kg m m ³ szt					0.00					

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm		szt	0.30	0.00000		0.00	
7*		0.1*0.7=0.07szt/odc.200m materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m		m-g	6.72	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
88	KNR-W 2-19 d. 0102-01 3 z.sz.2.8. 9901-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione obmiar = 18.00<PE63>+34.6 <PE90>+56.35<PE125>+670.55<PE160>+70.75<PE180> = 850.25 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.0075*1.15=0.00863r-g/m		r-g	7.34	0.00000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polietylenu 1.07m/m		m	909.77	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)		%	2.00	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011*1.15=0.00127m-g/m		m-g	1.08	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
89	KNR 2-28 d. 0315-02 3	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym obmiar = 4+3+1+6 = 14.00 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1.8r-g/kpl.		r-g	25.20	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tablica informacyjna do znakowania rurociągów 1szt./kpl.		szt.	14.00	0.00000		0.00	
3*		słupki żelbetowe znacznikowe 1szt/kpl.		szt	14.00	0.00000		0.00	
4*		mieszanka betonowa klasy B 10 0.1m³/kpl.		m³	1.40	0.00000		0.00	
5*		farba ftalowa nawierzchniowa 0.1dm³/kpl.		dm³	1.40	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2%(od M)		%	2.00	0.00000		0.00	
7*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.33m-g/kpl.		m-g	4.62	0.00000			0.00
8*		samochód dostawczy 0.19m-g/kpl.		m-g	2.66	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
90	Wycena własna d. na 3	Geodezyjny pomiar powykonawczy trasy sieci wodociągowej obmiar = 1 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna-geodeta 1r-g/kpl.		r-g	1.00	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000

ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
4		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE								
91	KNR 2-01 d. 0119-03 4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym obmiar = $(9.30 < PE160 > + 17.20 < PE110 > + 43.10 < 90 > + 20.70 < 63 > + 68.55 < 40 > + 15.70 < 32 >) / 1000 = 0.17$ km		km						
1*		-- R -- robocizna $117 * 0.955 = 111.735$ r-g/km		r-g	18.99	0.00000	0.00			
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m ³ /km		m ³	0.02	0.00000		0.00		
3*		-- S -- samochód dostawczy 7.5m-g/km		m-g	1.28	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
92	KNR AT-03 d. 0101-02 KNR 4 2-31 z.o.2.13. 9902-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $2 * 5.0 < 29.2 - 29.3 > = 10.00$ m		m						
1*		-- R -- robocizna $0.115 * 1.07 = 0.12305$ r-g/m		r-g	1.23	0.00000	0.00			
2*		-- S -- piła spalinowa z tarczą do cięcia nawierzchni $0.115 * 1.07 = 0.12305$ m-g/m		m-g	1.23	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
93	KNR 2-31 d. 0803-03 4 z.o.2.13. 9902-01 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanki mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $0.90 * 5.0 * (5.0 + 5.0) < 29.2 - 29.3 > + 0.85 * 7.0 < 48 - 48.1 > + 1.0 * 1.0 < 48.1 > = 51.95$ m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna $(0.2544 + 5 * 0.0437 = 0.4729) * 1.07 = 0.506$ r-g/m ²		r-g	26.29	0.00000	0.00			
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min $0.1249 + 5 * 0.0185 = 0.2174$ m-g/m ²		m-g	11.29	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
94	KNR 2-31 d. 0802-07 4 z.o.2.13. 9902-01 0802-08 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $51.95 < \text{poz.93} > = 51.95$ m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna $(0.2132 + 5 * 0.0141 = 0.2837) * 1.07 = 0.30356$ r-g/m ²		r-g	15.77	0.00000	0.00			
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) $0.0079 + 5 * 0.0003 = 0.0094$ m-g/m ²		m-g	0.49	0.00000			0.00	
3*		zrywarka przyczepna 8 m ² /h $0.0079 + 5 * 0.0003 = 0.0094$ m-g/m ²		m-g	0.49	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
95	KNR 2-31 d. 0104-07 4 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę <podsyпка> obmiar = 51.95<poz.93> = 51.95 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0064*1.07=0.00685r-g/m ²		r-g	0.36	0.00000	0.00			
2*		-- M -- piasek 0.123+5*0.0123=0.1845m ³ /m ²		m ³	9.58	0.00000		0.00		
3*		woda 0.005+5*0.0005=0.0075m ³ /m ²		m ³	0.39	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10-15 t 0.0041+5*0.0004=0.0061m-g/m ²		m-g	0.32	0.00000			0.00	
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002+5*0.0004=0.0022m-g/m ²		m-g	0.11	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
96	KNR 2-31 d. 0114-05 4 z.o.2.13. 9902-01 0114-06 analogia	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 51.95<poz.94> = 51.95 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0388*1.07=0.04152r-g/m ²		r-g	2.16	0.00000	0.00			
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.3182+5*0.0212=0.4242t/m ²		t	22.04	0.00000		0.00		
3*		woda 0.015+5*0.001=0.02m ³ /m ²		m ³	1.04	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0027+5*0.0002=0.0037m-g/m ²		m-g	0.19	0.00000			0.00	
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0387+5*0.0013=0.0452m-g/m ²		m-g	2.35	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
97	KNR 2-31 d. 0810-02 4 z.o.2.13. 9902-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 0.90*2.50<03-03.1>+ 3.14*1.0*1.0/4<03.1> = 3.04 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.7812*1.07=0.83588r-g/m ²		r-g	2.54	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
98	KNR 2-31 d. 0802-07 4 z.o.2.13. 9902-01 0802-08	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 3.04 <poz.97> = 3.04 m ²		m ²						
		-- R --								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna (0.2132+5*0.0141=0.2837)*1.07=0.30356r-g/m ²		r-g	0.92	0.00000	0.00		
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0079+5*0.0003=0.0094m-g/m ²		m-g	0.03	0.00000			0.00
3*		zrywarka przyczepna 8 m ² /h 0.0079+5*0.0003=0.0094m-g/m ²		m-g	0.03	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
99	KNR 2-31 d. 0104-07 4 z.o.2.13. 9902-01 0104-08 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag. 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 3.04<poz.97> = 3.04 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0064*1.07=0.00685r-g/m ²		r-g	0.02	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.123+5*0.0123=0.1845m ³ /m ²		m ³	0.56	0.00000		0.00	
3*		woda 0.005+5*0.0005=0.0075m ³ /m ²		m ³	0.02	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0.0041+5*0.0004=0.0061m-g/m ²		m-g	0.02	0.00000			0.00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002+5*0.00004=0.0022m-g/m ²		m-g	0.01	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31 0 0114-07 d. z.o.2.13. 4 9902-01 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 20 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 3.04<poz.98> = 3.04 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0436*1.07=0.04665r-g/m ²		r-g	0.14	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0.1697+12*0.0212=0.4241t/m ²		t	1.29	0.00000		0.00	
3*		miął kamienny 0.0143t/m ²		t	0.04	0.00000		0.00	
4*		woda 0.008+12*0.001=0.02m ³ /m ²		m ³	0.06	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.0025+12*0.0002=0.0049m-g/m ²		m-g	0.01	0.00000			0.00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0.0256+12*0.0013=0.0412m-g/m ²		m-g	0.13	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31 1 0810-05 d. z.o.2.13. 4 9902-01 0810-06 jezdnia bet. (PE90)	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z betonu o grubości 15 cm 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 0.95 *2.15<36.2>	2.04	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	jezdnia bet. (PE63)	0.85*7.0<48-48.1>+1.0*1.0<48.1>							
	jezdnia bet. (PE40)	1.50 *(6.30<51.1-51.3>+17.30<51.3-51.4>+1.70<51.4-51.5>)							
	jezdnia bet. (PE32)	1.0 *7.70<51.1.1-51.1.2>+1.0*1.0<51.1.1>							
		8.70							
		RAZEM							
		55.64 m ²							
	-- R --								
	robocizna			r-g	59.07	0.00000	0.00		
		(0.8284+3*0.0546=0.9922)*1.07=1.06165r-g/m ²							
	-- S --								
	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min			m-g	18.69	0.00000			0.00
		0.2888+3*0.0157=0.3359m-g/m ²							
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm 26-75		m ²					
2	0802-07	pojazdów na godzinę							
	d. z.o.2.13.	obmiar = 55.64 <poz.101> = 55.64 m ²							
4	9902-01								
	0802-08								
	-- R --								
	robocizna			r-g	16.89	0.00000	0.00		
		(0.2132+5*0.0141=0.2837)*1.07=0.30356r-g/m ²							
	-- S --								
	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)			m-g	0.52	0.00000			0.00
		0.0079+5*0.0003=0.0094m-g/m ²							
	3*	zrywarka przyczepna 8 m ² /h		m-g	0.52	0.00000			0.00
		0.0079+5*0.0003=0.0094m-g/m ²							
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości drogi - grubość warstwy po zag.		m ²					
3	0104-07	15 cm 26-75 pojazdów na godzinę							
	d. z.o.2.13.	obmiar = 55.64<poz.101> = 55.64 m ²							
4	9902-01								
	0104-08								
	analogia								
	-- R --								
	robocizna			r-g	0.38	0.00000	0.00		
		0.0064*1.07=0.00685r-g/m ²							
	-- M --								
	piasek			m ³	10.27	0.00000		0.00	
		0.123+5*0.0123=0.1845m ³ /m ²							
	3*	woda		m ³	0.42	0.00000		0.00	
		0.005+5*0.0005=0.0075m ³ /m ²							
	4*	materiały pomocnicze		%	0.50	0.00000		0.00	
		0.5%(od M)							
	-- S --								
	walec statyczny samojezdny 10 t			m-g	0.34	0.00000			0.00
		0.0041+5*0.0004=0.0061m-g/m ²							
	6*	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)		m-g	0.12	0.00000			0.00
		0.002+5*0.00004=0.0022m-g/m ²							
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm		m ²					
4	0114-05	26-75 pojazdów na godzinę							
	d. z.o.2.13.	obmiar = 55.64<poz.102> = 55.64 m ²							
4	9902-01								
	0114-06								
	-- R --								
	robocizna			r-g	2.31	0.00000	0.00		
		0.0388*1.07=0.04152r-g/m ²							

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany $0.3182+5*0.0212=0.4242t/m^2$		t	23.60	0.00000		0.00	
3*		woda $0.015+5*0.001=0.02m^3/m^2$		m ³	1.11	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) $0.0027+5*0.0002=0.0037m-g/m^2$		m-g	0.21	0.00000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t $0.0387+5*0.0013=0.0452m-g/m^2$		m-g	2.51	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31 5 0511-03 d. z.o.2.13. 4 9902-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $3.04<poz.99>+55.64<poz.101> = 58.68 m^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.3032*1.07=1.39442r-g/m^2$		r-g	81.82	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara $1.025m^2/m^2$		m ²	60.15	0.00000		0.00	
3*		piasek $0.0818m^3/m^2$		m ³	4.80	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" $0.0117t/m^2$		t	0.69	0.00000		0.00	
5*		woda $0.027m^3/m^2$		m ³	1.58	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy $0.13m-g/m^2$		m-g	7.63	0.00000			0.00
8*		piła do cięcia kostki $0.025m-g/m^2$		m-g	1.47	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
10	KNNR 6 6 0308-02 d. z.o.2.7. 9902- 4 01 analogia	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 8 cm (warstwa wiążąca i ścieralna) z recyklera - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) obmiar = $1.60*(0.90*5.0*(5.0+5.0)<29.2-29.3>+0.85*7.0<48-48.1>+1.0*1.0<48.1> < 8 cm> = 83.12 m^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.0384*1.07=0.04109r-g/m^2$		r-g	3.42	0.00000	0.00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa standard I (w. wiążąca) $0.1244t/m^2$		t	10.34	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)		%	0.20	0.00000		0.00	
4*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m $0.0085m-g/m^2$		m-g	0.71	0.00000			0.00
5*		walec statyczny samojezdny $0.0085m-g/m^2$		m-g	0.71	0.00000			0.00
6*		walec statyczny samojezdny ogumiony $0.0085m-g/m^2$		m-g	0.71	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		samochód samowładowczy 5 t 0.0298m-g/m ²		m-g	2.48	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31 7 0810-02 d. z.o.2.13. 4 9902-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego gr. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 0.90*4.50<14-14.2> = 4.05 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7812*1.07=0.83588r-g/m ²		r-g	3.39	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
10	KNNR 6 8 0104-03 d. z.o.2.7. 9902- 4 01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) obmiar = 4.05<poz.107> = 4.05 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0047*1.07=0.00503r-g/m ²		r-g	0.02	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.123m ³ /m ²		m ³	0.50	0.00000		0.00	
3*		woda 0.005m ³ /m ²		m ³	0.02	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)		%	0.20	0.00000		0.00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 0.0041m-g/m ²		m-g	0.02	0.00000			0.00
6*		równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0.002m-g/m ²		m-g	0.01	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
10	KNR 2-31 9 0511-02 d. z.o.2.13. 4 9902-01 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = 4.05 <poz.107> = 4.05 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342*1.07=1.32059r-g/m ²		r-g	5.35	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm szara 1.025m ² /m ²		m ²	4.15	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²		m ³	0.32	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0117t/m ²		t	0.05	0.00000		0.00	
5*		woda 0.026m ³ /m ²		m ³	0.11	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²		m-g	0.53	0.00000			0.00
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²		m-g	0.10	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR 2-31 0 0815-07 d. z.o.2.13. 4 9902-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $1.0*2<ZP4>+1.50*2<ZP6>+1.0*2<29.2>+1.50*2<ZP9> = 10.00 \text{ m}^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.2982*1.07=0.31907\text{r-g/m}^2$		r-g	3.19	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
11	KNNR 6 1 0104-01 d. z.o.2.7. 9902- 4 01	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) obmiar = $10.00<\text{poz.110}> = 10.00 \text{ m}^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.0772*1.07=0.0826\text{r-g/m}^2$		r-g	0.83	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.123\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	1.23	0.00000		0.00	
3*		woda $0.005\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	0.05	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze $0.2\%(\text{od M})$		%	0.20	0.00000		0.00	
5*		-- S -- walec wibracyjny jednoosiowy 0.6 t 0.0133m-g/m^2		m-g	0.13	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 2-31 2 0502-04 d. z.o.2.13. 4 9902-01	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $10.00<\text{poz.109}> = 10.00 \text{ m}^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.5985*1.07=0.6404\text{r-g/m}^2$		r-g	6.40	0.00000	0.00		
2*		-- M -- płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 cm $4.08\text{szt}/\text{m}^2$		szt	40.80	0.00000		0.00	
3*		piasek $0.0849\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	0.85	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" $0.0185\text{t}/\text{m}^2$		t	0.19	0.00000		0.00	
5*		woda $0.0286\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	0.29	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze $0.5\%(\text{od M})$		%	0.50	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR AT-03 3 0107-01 KNR d. 2-31 z.o.2.13. 4 9902-01	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 15x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km 26-75 pojazdów na godzinę obmiar = $(1.0*2)*5+4.50<14-14.2> = 14.50 \text{ m}$		m					
1*		-- R -- robocizna $0.12*1.07=0.1284\text{r-g/m}$		r-g	1.86	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka jednoznaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ $0.06*1.07=0.0642\text{m-g/m}$		m-g	0.93	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
3*		samochód skrzyniowy z zamontowanym żurawikiem 10-15 t 0.12*1.07=0.1284m-g/m		m-g	1.86	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa z oporem		m ³						
4	0402-04	26-75 pojazdów na godzinę								
d.	z.o.2.13.	obmiar = (0.35*0.35-0.15*0.20)*14.50 =								
4	9902-01	1.34 m ³								
1*		-- R -- robocizna 9.02*1.07=9.6514r-g/m ³		r-g	12.93	0.00000	0.00			
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.04m ³ /m ³		m ³	0.05	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.27m ³ /m ³		m ³	0.36	0.00000		0.00		
4*		woda 0.47m ³ /m ³		m ³	0.63	0.00000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4)		%	0.50	0.00000		0.00		
6*		mieszanka betonowa 1.04m ³ /m ³		m ³	1.39	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę		m						
5	0403-03	obmiar = 14.50<poz.114> = 14.50 m								
d.	z.o.2.13.									
4	9902-01									
1*		-- R -- robocizna 0.429*1.07=0.45903r-g/m		r-g	6.66	0.00000	0.00			
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1.02m/m		m	14.79	0.00000		0.00		
3*		piasek 0.0127m ³ /m		m ³	0.18	0.00000		0.00		
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0039t/m		t	0.06	0.00000		0.00		
5*		woda 0.0042m ³ /m		m ³	0.06	0.00000		0.00		
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)		%	0.50	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 4-01	Przywóz piasku samochodami skrzyniowymi pod w-wy konstrukcje nawierzchni na odległość 5 km grunt.kat. I-II		m ³						
6	0108-01	obmiar = 0.15*51.95<jezd. asf.><poz.95>+ 0.15*3.04<jezd. polbruk><poz.99>+0.15* 55.64<jezd. bet.><poz.103>+0.10*4.05 < chod. polbruk><poz.108>+0.10*10.00< chod. z płyt bet.><poz.111> = 18.00 m ³								
d.	0108-04									
4	analogia									
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/m ³		r-g	23.58	0.00000	0.00			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.69+4*0.03=0.81m-g/m ³		m-g	14.58	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 4-01	Przywóz tłuczni (do podbudowy) samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km		m ³						
7	0108-02	obmiar = (0.20*51.95<jezd. asf.><poz.96>+ 0.20*3.04<jezd. polbruk><poz.100>+ 55.64* 0.20<jezd. bet.><poz.104>) = 22.13 m ³								
d.	0108-04									
4	analogia									

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		-- R -- robocizna 1.63r-g/m ³		r-g	36.07	0.00000	0.00			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85+14*0.03=1.27m-g/m ³		m-g	28.11	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11 8 d. 4	KNR 4-04 1101-02 1101-05 analogia	Przywóz elementów sztukowych przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 15 km obmiar = 58.68*0.08<jezd.-polbruk><poz.105>+4.05*0.06 <chod. polbruk><poz.109>+10.00*0.07<chod. z płyt bet.><poz.112>+14.50*0.20*0.30<krawężniki><poz.115> = 6.51 m ³		m ³						
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/m ³		r-g	8.20	0.00000	0.00			
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.474+14*0.037=0.992m-g/m ³		m-g	6.46	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
11 9 d. 4	KNR 2-01 0505-01 analogia	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 0.90*4.20<20-20.1>+0.85*(5.00<ZP5-26.2>+1.85<26.2-26.3>+10.75<26.3-26.4>+1.35<26.4-26.5>+5.60 <ZP7-35.1>)+0.90*(12.40<ZP6-29.2>+1.50<29.2>+3.40<29.3>)+0.90*6.30 <ZP8-36.2>+0.85*1.85<ZP9-44.1>+0.95*(6.0<52-52.1>+3.10<52.1-52.2>)+0.80*2.90<ZP12-51.1.1>+0.85*6.10<51.4-51.7>+3.14*1.0*1.0/4<20.1>+3.14*1.0*1.0/4<26.1>+3.14*1.50+1.50/4<29.1>+3.14*1.0*1.0/4<35.1>+3.14*1.0*1.0/4<36.1>+3.14*1.0*1.0/4<44.1>+3.14*1.0*1.0/4<51.5>+3.14*1.50*1.50/4<52.1> = 75.17 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.1*0.955=0.0955r-g/m ²		r-g	7.18	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
12 0 d. 4	KNR 2-21 0401-01 analogia	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia obmiar = 0.85*2.40<ZP5>+0.90*(12.40<ZP6-29.2>+1.50<29.2>+3.40<29.3>)+3.14*1.50+1.50/4<29.1>+0.85*5.60<ZP7-35.1>+3.14*1.0*1.0/4<35.1>+0.90*6.30<ZP8-36.2>+3.14*1.0*1.0/4<36.1>+0.95*(6.0<52-52.1>+3.10 <52.1-52.2>)+3.14*1.50*1.50/4 <52.1> = 45.11 m ²		m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.188*0.955=0.17954r-g/m ²		r-g	8.10	0.00000	0.00			
2*		-- M -- nasiona traw 0.02kg/m ²		kg	0.90	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12 1 d. 4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze obmiar = 0.20*51.95<jezd. asf.-podbud.><poz.94>+0.20*3.04 <jezd. polbruk - podbud.><poz.97>+3.04*0.08 <jezd.-polbruk><poz.98>+55.64*0.15<jezd.bet.><poz.101>+55.64*0.20<jezd.bet.-podbud.><poz.102>+4.05*0.06<chod.polbruk><poz.109>+10.00*0.08<chod.z płyt bet.><poz.112>+14.50*0.20*0.30<krawężniki><poz.113>+1.34<ława pod krawężniki><poz.114> = 33.97 m ³ -- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³		m ³					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³		m-g	4.86	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
12 2 d. 4	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 15 km obmiar = 33.87<poz.121> = 33.87 m ³ -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+14*0.037=0.695m-g/m ³		m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+14*0.037=0.695m-g/m ³		m-g	23.54	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
12 3 d. 4	Kalkulacja własna	Utylizacja gruzu betonowego obmiar = (33.87*2000)/1000<poz.122> = 67.74 t -- M -- utylicacja betonu 1t/t		t					
1*		-- M -- utylicacja betonu 1t/t		t	67.74	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
12 4 d. 4	KNR 4-04 1103-01 analogia	Załadowanie asfaltu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze obmiar = 51.95*0.08<poz.93> = 4.16 m ³ -- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³		m ³					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0.143m-g/m ³		m-g	0.59	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
12 5 d. 4	KNR 4-04 1103-04 1103-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 30 km obmiar = 4.16<poz.124> = 4.16 m ³ -- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+29*0.037=1.25m-g/m ³		m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.177+29*0.037=1.25m-g/m ³		m-g	5.20	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000
12 6 d. 4	Kalkulacja własna	Utylizacja asfaltu obmiar = 4.16*2.45<poz.125> = 10.19 t -- M -- utylicacja asfaltu 1t/t		t					
1*		-- M -- utylicacja asfaltu 1t/t		t	10.19	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
12	KNR 4-051 7 0121-03 d. 9903-3 4 analogia	Demontaż rurociągu istniejącego - kolizyjne uzbrojenie podziemne obmiar = $0.45 \times 2 \times 22 = 19.80$ m		m					
1*		-- R -- robocizna $0.203 \times 1.1 = 0.2233$ r-g/m		r-g	4.42	0.00000	0.00		
2*		-- S -- zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy 0.04 m-g/m		m-g	0.79	0.00000			0.00
3*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0.029 m-g/m		m-g	0.57	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
12	KNR 4-04 8 1107-03 d. 1107-04 4 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km obmiar = $(19.80 \times 24) / 1000 = 0.48$ t		t					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/t		r-g	0.33	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $0.69 + 14 \times 0.036 = 1.194$ m-g/t		m-g	0.57	0.00000			0.00
3*		żuraw do 5t 0.38 m-g/t		m-g	0.18	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
12	KNR 2-31 9 1406-03 d. analogia 4	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych obmiar = 3 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 10.275 r-g/szt.		r-g	30.83	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0123 t/szt.		t	0.04	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0215 m ³ /szt.		m ³	0.06	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0234 m ³ /szt.		m ³	0.07	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.124 kg/szt.		kg	0.37	0.00000		0.00	
6*		woda 0.0091 m ³ /szt.		m ³	0.03	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5% (od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.213 m ³ /szt.		m ³	0.64	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR 2-31 0 1406-04 d. analogia 4	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych obmiar = 1 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 5.051 r-g/szt.		r-g	5.05	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków " 35" 0.0053 t/szt.		t	0.01	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		piasek 0.0094m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0109m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.058kg/szt.		kg	0.06	0.00000		0.00	
6*		woda 0.004m ³ /szt.		m ³	0.00	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.093m ³ /szt.		m ³	0.09	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla studzienek telefonicznych		szt.					
1	1406-05	obmiar = 3 szt.							
4	d. analogia								
1*		-- R -- robocizna 13.343r-g/szt.		r-g	40.03	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"		t	0.05	0.00000		0.00	
3*		0.0161t/szt. piasek 0.0284m ³ /szt.		m ³	0.09	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.03m ³ /szt.		m ³	0.09	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.164kg/szt.		kg	0.49	0.00000		0.00	
6*		woda 0.0121m ³ /szt.		m ³	0.04	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.273m ³ /szt.		m ³	0.82	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych		szt.					
2	1406-02	obmiar = 1 szt.							
4	d. analogia								
1*		-- R -- robocizna 7.563r-g/szt.		r-g	7.56	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"		t	0.01	0.00000		0.00	
3*		0.00813t/szt. piasek 0.0143m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0146m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane 0.087kg/szt.		kg	0.09	0.00000		0.00	
6*		woda 0.0061m ³ /szt.		m ³	0.01	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 0.5%(od M2+M3+M4+M5+M6)		%	0.50	0.00000		0.00	
8*		mieszanka betonowa 0.142m ³ /szt.		m ³	0.14	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000

ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE							
13 3 d. 5	KNR 2-01 0205-04 analogia	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowytadowczy-mi na odległość do 1 km (50% całości wykopów) obmiar = PE160 $0.50 \cdot 0.95 \cdot (4.0 \cdot (1.82 + 1.92) / 2 + 2.20 \cdot (1.92 + 1.97) / 2 + 3.10 \cdot (1.97 + 1.92) / 2)$ 8.45 r.trójwarstw. (110x10) $0.50 \cdot 0.90 \cdot [0.50 \cdot 1.75 + 1.50 \cdot 1.42 + 4.40 \cdot (1.42 + 1.46) / 2 + 3.80 \cdot (1.46 + 1.49) / 2]$ 6.73 PE90 $0.50 \cdot 0.90 \cdot [1.10 \cdot (1.95 + 1.95) / 2 + 1.40 \cdot (1.95 + 1.95) / 2 + 1.00 \cdot (1.55 + 1.54) / 2 + 2.80 \cdot (1.54 + 1.52) / 2 + 0.70 \cdot (1.52 + 1.51) / 2 + 0.30 \cdot 1.52 + 1.00 \cdot (1.81 + 1.79) / 2 + 4.50 \cdot (1.79 + 1.74) / 2 + 9.60 \cdot (1.69 + 2.17) / 2 + 10.60 \cdot (2.17 + 1.92) / 2 + 0.50 \cdot (1.68 + 1.69) / 2 + 2.80 \cdot (1.69 + 1.75) / 2 + 6.80 \cdot (1.75 + 1.67) / 2]$ 35.75 PE63 $0.50 \cdot 0.85 \cdot [5.40 \cdot (1.45 + 1.61) / 2 + 2.80 \cdot (1.61 + 1.70) / 2 + 7.50 \cdot (2.08 + 1.56) / 2 + 2.30 \cdot (1.56 + 1.61) / 2 + 2.70 \cdot (1.61 + 1.68) / 2]$ 14.72 PE40 $0.50 \cdot 0.85 \cdot [1.00 \cdot (1.59 + 1.65) / 2 + 3.10 \cdot (1.65 + 1.55) / 2 + 1.85 \cdot (1.86 + 1.81) / 2 + 3.10 \cdot (1.81 + 1.73) / 2 + 2.00 \cdot (1.73 + 2.02) / 2 + 1.85 \cdot (2.02 + 1.96) / 2 + 10.75 \cdot (1.96 + 1.49) / 2 + 1.35 \cdot (1.49 + 1.45) / 2 + 5.20 \cdot (1.54 + 1.63) / 2 + 6.95 \cdot (1.63 + 1.74) / 2 + 1.30 \cdot (1.94 + 1.93) / 2 + 5.00 \cdot (1.93 + 1.92) / 2 + 17.30 \cdot (1.92 + 1.87) / 2 + 3.0 \cdot (1.87 + 1.69) / 2 + 3.0 \cdot (1.69 + 1.51) / 2 + 1.80 \cdot (1.51 + 1.40) / 2]$ 51.45 PE32 $0.50 \cdot 0.80 \cdot [0.50 \cdot (1.84 + 1.83) / 2 + 6.50 \cdot (1.83 + 1.68) / 2 + 7.70 \cdot (1.68 + 1.51) / 2 + 0.50 \cdot 1.41 + 0.50 \cdot (1.41 + 1.40) / 2]$ 10.41 RAZEM 127.51 m ³		m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.23r-g/m ³		r-g	29.33	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.25 m3 0.0984m-g/m ³		m-g	12.55	0.00000			0.00
3*		samochód samowytadowczy 5 t 0.2283m-g/m ³		m-g	29.11	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
13 4 d. 5	KNR 2-01 0317-0201 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m (50% całości wykopów) obmiar = r.trójwarstw. (110x10) $0.50 \cdot 0.90 \cdot [1.50 \cdot 1.42 + 4.40 \cdot (1.42 + 1.46) / 2 + 3.80 \cdot (1.46 + 1.49) / 2]$ 6.33 PE40 $0.50 \cdot 0.85 \cdot [1.35 \cdot (1.49 + 1.45) / 2 + 1.80 \cdot (1.51 + 1.40) / 2]$ 1.96 PE32 $0.50 \cdot 0.80 \cdot [0.50 \cdot 1.41 + 0.50 \cdot (1.41 + 1.40) / 2]$ 0.56 RAZEM 8.85 m ³		m ³					
1*		-- R -- robocizna $2.674 \cdot 0.955 = 2.55367$ r-g/m ³		r-g	22.60	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
13 5 d. 5	KNR 2-01 0317-05 analogia	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m, (50% całości wykopów) obmiar = PE160 $0.50*0.95*(4.0*(1.82+1.92)/2+2.20*(1.92+1.97)/2+3.10*(1.97+1.92)/2)$ 8.450 r.trójwarstw. (110x10) $0.50*0.90*[0.50*1.75]$ 0.394 PE90 $0.50*0.90*[1.10*(1.95+1.95)/2+1.40*(1.95+1.95)/2+1.00*(1.55+1.54)/2+2.80*(1.54+1.52)/2+0.70*(1.52+1.51)/2+0.30*(1.52+1.52)/2+1.00*(1.81+1.79)/2+4.50*(1.79+1.74)/2+9.60*(1.69+2.17)/2+10.60*(2.17+1.92)/2+0.50*(1.68+1.69)/2+2.80*(1.69+1.75)/2+6.80*(1.75+1.67)/2)$ 35.755 PE63 $0.50*0.85*[5.40*(1.45+1.61)/2+2.80*(1.61+1.70)/2+7.50*(2.08+1.56)/2+2.30*(1.56+1.61)/2+2.70*(1.61+1.68)/2)$ 14.719 PE40 $0.50*0.85*[1.00*(1.59+1.65)/2+3.10*(1.65+1.55)/2+1.85*(1.86+1.81)/2+3.10*(1.81+1.73)/2+2.00*(1.73+2.02)/2+1.85*(2.02+1.96)/2+10.75*(1.96+1.49)/2+5.20*(1.54+1.63)/2+6.95*(1.63+1.74)/2+1.30*(1.94+1.93)/2+5.00*(1.93+1.92)/2+17.30*(1.92+1.87)/2+3.0*(1.87+1.69)/2+3.0*(1.69+1.51)/2]$ 49.493 PE32 $0.50*0.80*[0.50*(1.84+1.83)/2+6.50*(1.83+1.68)/2+7.70*(1.68+1.51)/2]$ 9.843 RAZEM 118.654 m ³		m ³						
1*		-- R -- robocizna $3.45*0.955=3.29475r-g/m^3$		r-g	390.94	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
13 6 d. 5	KNR 2-01 0221-02 analogia	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III <wykopy pod studnie> obmiar = $1.70*1.70*2.10*1+1.70*1.70*1.90*8+2.20*2.20*1.90*1+2.20*2.20*2.10*1 = 69.36 m^3$		m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.124r-g/m ³		r-g	8.60	0.00000	0.00			
2*		-- S -- koparko-spycharka 0.15 m ³ 0.0924m-g/m ³		m-g	6.41	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
13 7 d. 5	wycena własna analogia	Odwodnienie wykopów za pomocą głofiltrów o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wpukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 4 m+pmpowanie próbne lub oczyszczające obmiar = 1 kpl.		kpl.						
1*		-- R -- odwodnienie_1' $1*0.955=0.955r-g/kpl.$		r-g	0.96	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
13 8 d. 5	KNR 2-01 0322-07 analogia	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 1.50 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = r.trójwarstw. (110x10) $2*[1.50*1.42+4.40*(1.42+1.46)/2+3.80*(1.46+1.49)/2]$ 28.14		m ²						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
	PE40	$2*[1.35*(1.49+1.45)/2+1.80*(1.51+1.40)/2]$ 9.21								
	PE32	$2*[0.50*1.41+0.50*(1.41+1.40)/2]$ 2.82 RAZEM 40.17 m ²								
1*		-- R -- robocizna $0.5423*0.955=0.5179r-g/m^2$		r-g	20.80	0.00000	0.00			
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²		t	0.01	0.00000		0.00		
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²		m ³	0.03	0.00000		0.00		
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²		m ³	0.03	0.00000		0.00		
5*		klamry ciesielskie 0.101kg/m ²		kg	4.06	0.00000		0.00		
6*		gwoździe budowlane 0.0081kg/m ²		kg	0.33	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
13	KNR 2-01 9 0322-02 d. 0324-02 5	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.nawodnionych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar =		m ²						
	PE160	$2*[4.0*(1.82+1.92)/2+2.20*(1.92+1.97)/2+3.10*(1.97+1.92)/2]$ 35.58 $2*[0.50*1.75]$ 1.75								
	r.trójwarstw. (110x10) PE90	$2*[1.10*(1.95+1.95)/2+1.40*(1.95+1.95)/2+1.00*(1.55+1.54)/2+2.80*(1.54+1.52)/2+0.70*(1.52+1.51)/2+0.30*(1.52+1.52)/2+1.00*(1.81+1.79)/2+4.50*(1.79+1.74)/2+9.60*(1.69+2.17)/2+10.60*(2.17+1.92)/2+0.50*(1.68+1.69)/2+2.80*(1.69+1.75)/2+6.80*(1.75+1.67)/2]$ 158.91								
	PE63	$2*[5.40*(1.45+1.61)/2+2.80*(1.61+1.70)/2+7.50*(2.08+1.56)/2+2.30*(1.56+1.61)/2+2.70*(1.61+1.68)/2]$ 69.27								
	PE40	$2*[1.00*(1.59+1.65)/2+3.10*(1.65+1.55)/2+1.85*(1.86+1.81)/2+3.10*(1.81+1.73)/2+2.00*(1.73+2.02)/2+1.85*(2.02+1.96)/2+10.75*(1.96+1.49)/2+5.20*(1.54+1.63)/2+6.95*(1.63+1.74)/2+1.30*(1.94+1.93)/2+5.00*(1.93+1.92)/2+17.30*(1.92+1.87)/2+3.0*(1.87+1.69)/2+3.0*(1.69+1.51)/2]$ 232.91								
	PE32	$2*[0.50*(1.84+1.83)/2+6.50*(1.83+1.68)/2+7.70*(1.68+1.51)/2]$ 49.21 RAZEM 547.63 m ²								
1*		-- R -- robocizna $1.0145*0.955=0.96885r-g/m^2$		r-g	530.57	0.00000	0.00			
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00027+0.00003=0.0003t/m ²		t	0.16	0.00000		0.00		
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00105m ³ /m ²		m ³	0.58	0.00000		0.00		
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0009+0.00014=0.00104m ³ /m ²		m ³	0.57	0.00000		0.00		
5*		klamry ciesielskie 0.119kg/m ²		kg	65.17	0.00000		0.00		
6*		gwoździe budowlane 0.0096kg/m ²		kg	5.26	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14 0 d. 5	KNR 2-01 0322-02 0322-08 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów szerokoprzeznaczonych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. (szer.1.70m) obmiar = $4*(1.70*2.10*1+1.70*1.90*8+2.20*1.90*1+2.20*2.10*1) = 152.84 \text{ m}^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.8661*0.955=0.82713\text{r-g/m}^2$		r-g	126.42	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) $0.00027+1*0.00005=0.00032\text{t/m}^2$		t	0.05	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III $0.00105+1*0.00002=0.00107\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	0.16	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane $0.0009+1*0.0012=0.0021\text{m}^3/\text{m}^2$		m ³	0.32	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie $0.119+1*0.018=0.137\text{kg/m}^2$		kg	20.94	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane $0.0096+1*0.0014=0.011\text{kg/m}^2$		kg	1.68	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
14 1 d. 5	KNR 2-18 0502-01 analogia	Studzienki wodomierzowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm metoda stabilizacji cementem (podsypka) obmiar = $(0.15+1.0+0.15)*(0.15+1.0+0.15)*9+(0.15+1.50+0.15)*(0.15+1.50+0.15)*2 = 21.69 \text{ m}^2$		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.82*0.955=0.7831\text{r-g/m}^2$		r-g	16.99	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0261t/m ²		t	0.57	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0038m-g/m ²		m-g	0.08	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
14 2 d. 5	KNR 2-18 0502-01 analogia	Studzienki wodomierzowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm metoda stabilizacji cementem <obsypka> obmiar = studnie - wys. 2.00 m $16.50*(0.15+1.0+0.15)*(0.15+1.0+0.15)*1 <\text{śr.1.00m}> +16.50*(0.15+1.50+0.15)*(0.15+1.50+0.15)*1 <\text{śr.1.50m}> 81.35$ studnie - wys. 1.80 m $14.50*(0.15+1.0+0.15)*(0.15+1.0+0.15)*8 <\text{śr.1.00m}> +14.50*(0.15+1.50+0.15)*(0.15+1.50+0.15)*1 <\text{śr.1.50m}> 243.02$ RAZEM 324.37 m ²		m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.82*0.955=0.7831\text{r-g/m}^2$		r-g	254.01	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.0261t/m ²		t	8.47	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0038m-g/m ²		m-g	1.23	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
14 3 d. 0108-04 5	KNR 4-01 0108-02 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km grunt.kat. III obmiar =		m ³						
	PE160	3.14*0.16*0.16/4*9.30	0.19							
	r.trójwarstw.(10x10)	3.14*0.11*0.11/4*17.20	0.16							
	PE90	3.14*0.09*0.9/4*43.10	2.74							
	PE63	3.14*0.063*0.063/4*20.70	0.06							
	PE40	3.14*0.4*0.04/4*68.55	0.86							
	PE32	3.14*0.32*0.32/4*15.70	1.26							
	studnie	0.10*21.69 <podsyпка>+1.65*(1.30*1.30)+ 1.65*(1.80*1.80)+1.45*(1.30*1.30)+1.45* (1.80*1.80)<obsypka>	17.45							
	RAZEM		22.72 m ³							
1*	-- R -- robocizna 1.63r-g/m ³			r-g	37.03	0.00000	0.00			
2*	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85+14*0.03=1.27m-g/m ³			m-g	28.85	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
14 4 d. 0108-04 5	KNR 4-01 0108-02 0108-04 analogia	Przywóz cementu samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km (podsyпка+obsypka - studnie) obmiar = 17.45-(3.14*1.0*1.0/4*1.50+3.14* 1.0*1.0/4*1.30*8+3.14*1.50*1.50/4*1.30+ 3.14*1.50*1.50/4*1.50) = 3.16 m ³		m ³						
1*	-- R -- robocizna 1.63r-g/m ³			r-g	5.15	0.00000	0.00			
2*	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.85+14*0.03=1.27m-g/m ³			m-g	4.01	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
14 5 d. analogia 5	KNR-W 2-01 0312-04 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych i jamistych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II obmiar = 127.51<w. liniowe>+ 8.85<w. liniowe>+118.65<w. liniowe>+ 69.36 <wykopy jamiste>-22.72<wywóz ziemi> = 301.65 m ³		m ³						
1*	-- R -- robocizna 1.16r-g/m ³			r-g	349.91	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
14 6 d. analogia 5	KNR 2-01 0236-02 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 301.65 m ³		m ³						
1*	-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³			r-g	68.57	0.00000	0.00			
2*	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³			m-g	41.63	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
14 7 d. 5	Wycena własna	Badanie zagęszczenia gruntu. obmiar = 24 kpl.		kpl.						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 50/16.3=3.06748r-g/kpl.		r-g	73.62	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:			0.00				0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE | ODWODNIENIE WYKOPÓW - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE							
14 8 0109-04 d. z.o.2.3. 9902- 6 1		Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 4.0+2.20+3.10 = 9.30 m -- R -- robocizna 0.469*0.955*1.13=0.50612r-g/m -- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 160x9,5 mm 1.05m/m materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/m		m					
1*				r-g	4.71	0.00000	0.00		
2*				m	9.77	0.00000		0.00	
3*				%	1.50	0.00000		0.00	
4*				m-g	0.14	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
14 9 0109-03 d. z.o.2.3. 9902- 6 1		Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu (PE 100 SDR 11) trójwarstwowe łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 110 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 7.0<przewiert sterowany>+ 0.50+ 1.50+4.40+3.80 = 17.20 m -- R -- robocizna 0.392*0.955*1.13=0.42303r-g/m -- M -- rura z PE 100 RC XSC 50/PE 100 RC o śr. 110x10,0 mm SDR 11 1.05m/m materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m		m					
1*				r-g	7.28	0.00000	0.00		
2*				m	18.06	0.00000		0.00	
3*				%	1.50	0.00000		0.00	
4*				m-g	0.17	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
15 0 0109-02 d. z.o.2.3. 9902- 6 1		Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 90 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 1.10+1.40+1.00+2.80+0.70+0.30+ 1.00+4.50+9.60+10.60+0.50+2.80+6.80 = 43.10 m -- R -- robocizna 0.36*0.955*1.13=0.38849r-g/m -- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 90x5,4 mm 1.05m/m materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m		m					
1*				r-g	16.74	0.00000	0.00		
2*				m	45.26	0.00000		0.00	
3*				%	1.50	0.00000		0.00	
4*				m-g	0.22	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	KNR 2-18 1 0109-01 d. z.o.2.3. 9902-6 1	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE 100 SDR 17) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 63 mm - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 5.40+2.80+7.50+2.30+2.70 = 20.70 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.332*0.955*1.13=0.35828r-g/m		r-g	7.42	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 63x3,8 mm 1.07m/m		m	22.15	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/m		m-g	0.10	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2-19 2 0301-03 d. z.sz.2.5. 6 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05 analogia	Montaż wodociągu z polietylenu (PE 100 SDR17) o śr.zewn. 40 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - wykopy umocnione - grunty nawodnione obmiar = 1.00+3.10+1.85+3.10+2.00+1.85+10.75+1.35+5.20+6.95+1.30+5.00+17.30+3.0+3.0+1.80 = 68.55 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.146*1.1*1.15=0.18469r-g/m		r-g	12.66	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 40x2,4 mm 1.03m/m		m	70.61	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)		%	1.00	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.012*1.1*1.15=0.01518m-g/m		m-g	1.04	0.00000			0.00
5*		sprężarka 0.0427*1.1*1.15=0.05402m-g/m		m-g	3.70	0.00000			0.00
6*		prościarka do rur PE 0.0165*1.1*1.15=0.02087m-g/m		m-g	1.43	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:							0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2-19 3 0301-02 d. z.sz.2.5. 6 9905-04 z.sz.2.5. 9905-05 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17) o śr. zewn. 32 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione - grunty nawodnione obmiar = 0.50+6.50+7.70+0.50+0.50 = 15.70 m		m					
1*		-- R -- robocizna 0.145*1.1*1.15=0.18343r-g/m		r-g	2.88	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE 100 SDR 17, śr. 32x2,0 mm 1.03m/m		m	16.17	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)		%	1.00	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.012*1.1*1.15=0.01518m-g/m		m-g	0.24	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
5*		sprężarka 0.0427*1.1*1.15=0.05402m-g/m		m-g	0.85	0.00000			0.00	
6*		prościarka do rur PE 0.0165*1.1*1.15=0.02087m-g/m		m-g	0.33	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2-18	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1500 mm, wys. 2,0 m obmiar = 1 <52.1> = 1.00 szt		szt						
4	0517-02									
d.	analogia									
6										
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt		r-g	2.42	0.00000	0.00			
2*		-- M -- studzienka wodomierzowa tworzywowa (HDPE) z rurami przyłączeniowymi o śr. 1500 mm, wys. 2,0 m 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00		
3*		pokrywa żeliwna 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt		m-g	0.07	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2-18	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1500 mm, wys. 1,80 m obmiar = 1 <29.1> = 1.00 szt		szt						
5	0517-02									
d.	analogia									
6										
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt		r-g	2.42	0.00000	0.00			
2*		-- M -- studzienka wodomierzowa tworzywowa (HDPE) z rurami przyłączeniowymi o śr. 1500 mm, wys. 1.80 m 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00		
3*		pokrywa żeliwna 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt		m-g	0.07	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2-18	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włazem żeliwnym, śr. 1000 mm, wys. 2,00 m obmiar = 1 <03.1> = 1.00 szt		szt						
6	0517-02									
d.	analogia									
6										
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt		r-g	2.42	0.00000	0.00			
2*		-- M -- studzienka wodomierzowa tworzywowa (HDPE) z rurami przyłączeniowymi o śr. 1000 mm, wys. 2.00 m 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00		
3*		pokrywa żeliwna 1szt./szt		szt.	1.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt		m-g	0.07	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR-W 2-18 7 0517-02 d. analogia 6	Studzienki wodomierzowe tworzywowe (HDPE) z rurami przyłączeniowymi oraz włącznikiem żeliwnym, śr. 1000 mm, wys. 1,80 m obmiar = 8 <20.1, 26.1, 35.1, 36.1, 44.1, 48.1, 51.5, 51.1.1> = 8.00 szt		szt						
1*		-- R -- robocizna 2.42r-g/szt		r-g	19.36	0.00000	0.00			
2*		-- M -- studzienka wodomierzowa tworzywowa (HDPE) z rurami przyłączeniowymi o śr. 1000 mm, wys. 1.80 m 1szt./szt		szt.	8.00	0.00000		0.00		
3*		pokrywa żeliwna 1szt./szt		szt.	8.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt		m-g	0.56	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR 2-18 8 0109-04 d. z.o.2.3. 9902- 6 1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 160 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 2 szt		szt						
1*		-- R -- robocizna $0.469 \cdot 0.955 \cdot 1.13 = 0.50612r-g/szt$		r-g	1.01	0.00000	0.00			
2*		-- M -- redukcja D160-110 PE 100 SDR 17 1.05szt/szt		szt	2.10	0.00000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.015m-g/szt		m-g	0.03	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	KNR 2-18 9 0109-03 d. z.o.2.3. 9902- 6 1 analogia	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 110 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 2 szt		szt						
1*		-- R -- robocizna $0.392 \cdot 0.955 \cdot 1.13 = 0.42303r-g/szt$		r-g	0.85	0.00000	0.00			
2*		-- M -- kształtki do zgrzewania elektrooporowego D110 PE 100 SDR 11 1.0szt/szt		szt	2.00	0.00000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/szt		m-g	0.02	0.00000			0.00	

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:					0.00			0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR 2-18 0 0109-02 d. z.o.2.3. 9902- 6 1	Montaż kształtek polietylenowych o śr. zewn. 90 mm łączone metodą zgrzewania - wykopy umocnione nawodnione obmiar = 2+3 = 5.00 szt		szt						
	analogia									
1*		-- R -- robocizna 0.36*0.955*1.13=0.38849r-g/szt		r-g	1.94	0.00000	0.00			
2*		-- M -- kształtki do zgrzewania doczołowego D90 PE 100 SDR 17 1.0*2/5=0.4szt/szt		szt	2.00	0.00000		0.00		
3*		kształtki do zgrzewania elektrooporowego D90 PE 100 SDR 11 1.0*3/5=0.6szt/szt		szt	3.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.005m-g/szt		m-g	0.03	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:					0.00			0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR-W 2-18 1 0111-01 d. analogia 6	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63-32 mm obmiar = 23 szt		szt						
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt		r-g	11.04	0.00000	0.00			
2*		-- M -- kształtki do zgrzewania elektrooporowego D63-32 PE100 SDR 11 1szt./szt		szt.	23.00	0.00000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/szt		m-g	5.52	0.00000				0.00
5*		agregat prądowórczy 0.24m-g/szt		m-g	5.52	0.00000				0.00
Cena jednostkowa:					0.00			0.00000	0.00000	0.00000
16	KNNR 3 2 0405-01 d. analogia 6	Zaślepienie rurociągów odciętych poprzez zabetonowanie końców rur o śr. 32-100 mm obmiar = $3.14*0.04*0.04/4*0.20*22 = 0.01$ m ³ bet.		m ³ bet.						
1*		-- R -- robocizna 8.1r-g/m ³ bet.		r-g	0.08	0.00000	0.00			
2*		-- M -- beton 1.02m ³ /m ³ bet.		m ³	0.01	0.00000		0.00		
3*		materiały pomocnicze 2%(od M)		%	2.00	0.00000		0.00		
Cena jednostkowa:					0.00			0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR-W 2-18 3 0212-03 d. 6	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzone o śr.150 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 1 <ZP14> = 1.00 kpl.		kpl.						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3.92r-g/kpl.		r-g	3.92	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowch DN150 mm 1szt/kpl.		szt	1.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzowe PE 100 o śr. 160 mm 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
4*		kołnierze stalowe dociskowe 150/160 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125-150 mm 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 5.44kg/kpl.		kg	5.44	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.125-150 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.3m-g/kpl.		m-g	0.30	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR-W 2-18	Zasuw z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe śr. 100 montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną)		kpl.					
4	0212-02	obmiar = 1 <ZP6> = 1.00 kpl.							
d.									
6									
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl.		r-g	2.92	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowch DN100 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzowe PE 100 o śr. 110 mm 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
4*		kołnierze stalowe dociskowe 100/110 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.80-100 mm 2szt/kpl.		szt	2.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.		kg	1.57	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm 1szt/kpl.		szt	1.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80-100 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.25m-g/kpl.		m-g	0.25	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 5 d. 6	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe śr. 80 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 5 <ZP1, ZP2, 14.1.1, ZP3, ZP8> = 5.00 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.92r-g/kpl.		r-g	14.60	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowch DN80 mm 1szt./kpl.		szt.	5.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzowe PE 100 o śr. 90 mm 2szt./kpl.		szt.	10.00	0.00000		0.00	
4*		kołnierze stalowe dociskowe 80/90 2szt./kpl.		szt.	10.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.80-100 mm 2szt./kpl.		szt.	10.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.		kg	7.85	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm 1szt./kpl.		szt.	5.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80-100 mm 1szt./kpl.		szt.	5.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
10*		-- S -- samochód dostawczy 0.25m-g/kpl.		m-g	1.25	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
16 6 d. 6	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, kołnierzowe o śr.50 mm montowane na rurociągach PE (z obudową i skrzynką uliczną) obmiar = 2 <ZP9, ZP10> = 2.00 kpl.		kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.32r-g/kpl.		r-g	4.64	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowch DN50 mm 1szt./kpl.		szt.	2.00	0.00000		0.00	
3*		tuleje kołnierzowe PE 100 o śr. 63 mm 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00	
4*		kołnierze stalowe dociskowe 50/63 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50-65 mm 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00	
6*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57kg/kpl.		kg	3.14	0.00000		0.00	
7*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt./kpl.		szt.	2.00	0.00000		0.00	
8*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.50 mm 1szt./kpl.		szt.	2.00	0.00000		0.00	
9*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00	
		-- S --							

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10*		samochód dostawczy 0.2m-g/kpl.		m-g	0.40	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR-W 2-19	Zasuwy do przyłączy domowych o połączeniach mufowych (1 1/4") - wykopy umocnione - grunty nawodnione		szt					
7	0304-01								
d.	z.sz.2.5.								
6	9905-04	obmiar = 3 <ZP4, ZP5, ZP7> = 3.00 szt							
	z.sz.2.5.								
	9905-05								
1*		-- R -- robocizna 2.1*1.1*1.15=2.6565r-g/szt		r-g	7.97	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa do przyłączy domowych o połączeniach mufowych, średnica 1 1/4"		szt.	3.00	0.00000		0.00	
3*		1szt./szt elektromufa D 40 PE 100		szt.	6.00	0.00000		0.00	
4*		2szt./szt obudowa do zasuw 1 1/4"		szt.	3.00	0.00000		0.00	
5*		1szt./szt skrzynka uliczna do zasuw o śr. 1 1/4"		szt.	3.00	0.00000		0.00	
6*		1szt./szt materiały pomocnicze 1%(od M)		%	1.00	0.00000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.09*1.1*1.15=0.11385m-g/szt		m-g	0.34	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR-W 2-19	Zasuwy do przyłączy domowych o połączeniach mufowych (1") - wykopy umocnione - grunty nawodnione		szt					
8	0304-01								
d.	z.sz.2.5.								
6	9905-04	obmiar = 2 <ZP12, ZP13> = 2.00 szt							
	z.sz.2.5.								
	9905-05								
1*		-- R -- robocizna 2.1*1.1*1.15=2.6565r-g/szt		r-g	5.31	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwa do przyłączy domowych o połączeniach, średnica 1"		szt.	2.00	0.00000		0.00	
3*		1szt./szt elektromufa D 32 PE 100		szt.	2.00	0.00000		0.00	
4*		1szt./szt obudowa do zasuw 1"		szt.	2.00	0.00000		0.00	
5*		1szt./szt skrzynka uliczna do zasuw o śr. 1"		szt.	2.00	0.00000		0.00	
6*		1szt./szt materiały pomocnicze 1%(od M)		%	1.00	0.00000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.09*1.1*1.15=0.11385m-g/szt		m-g	0.23	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
16	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn=10m3/h, DN=32 mm, G 1 1/2")		kpl.					
9	0140-04	do wody zimnej z 2 zaworami odcinającymi (G 2") - montaż							
d.	analogia	obmiar = 2 <w studni: 03.1, 20.1> = 2.00 kpl.							
6									
1*		-- R -- robocizna 1.33r-g/kpl.		r-g	2.66	0.00000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
2*		-- M -- zawór grzybkowy przelotowy prosty G 2" 2szt./kpl.		szt	4.00	0.00000		0.00		
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- środek transportowy 0.05m-g/kpl.		m-g	0.10	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 0 d. 6	KNR-W 2-15 0122-04 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych obmiar = 2 kpl.		kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2.21r-g/kpl.		r-g	4.42	0.00000	0.00			
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm 0.42m/kpl.		m	0.84	0.00000		0.00		
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00		
4*		konsola wodomierzowa G 1 1/2" 1szt./kpl.		szt.	2.00	0.00000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
6*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/kpl.		m-g	0.04	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 1 d. 6	KNR-W 2-15 0140-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn=2,5m3/h, DN=20 mm, G 1") do wody zimnej z 2 zaworami odcinającymi (G 1") - montaż obmiar = 6 <w studni: 26.1, 35.1, 51.5, 51.1.1, 44.1, 48.1> = 6.00 kpl.		kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0.91r-g/kpl.		r-g	5.46	0.00000	0.00			
2*		-- M -- zawór grzybkowy przelotowy prosty G 1" 2szt./kpl.		szt	12.00	0.00000		0.00		
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.		szt.	12.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- środek transportowy 0.02m-g/kpl.		m-g	0.12	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 2 d. 6	KNR-W 2-15 0122-02 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych obmiar = 6 kpl.		kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.58r-g/kpl.		r-g	9.48	0.00000	0.00			

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0.42m/kpl.		m	2.52	0.00000		0.00		
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 2szt./kpl.		szt.	12.00	0.00000		0.00		
4*		konsola wodomierzowa G 1" 1szt./kpl.		szt.	6.00	0.00000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
6*		-- S -- środek transportowy 0.01m-g/kpl.		m-g	0.06	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 3 d. 6	KNR-W 2-15 0140-05 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn=16m ³ /h, DN=40 mm, G 2") do wody zimnej z 2 zaworami odcinającymi (G 2") - montaż obmiar = 2 <w studni: 29.1, 36.1> = 2.00 kpl.		kpl.						
1*		-- R -- robocizna 1.72r-g/kpl.		r-g	3.44	0.00000	0.00			
2*		-- M -- zawór grzybkowy przelotowy prosty G 2" 2szt/kpl.		szt	4.00	0.00000		0.00		
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 40 mm 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
5*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/kpl.		m-g	0.12	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 4 d. 6	KNR-W 2-15 0122-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach stalowych obmiar = 2 kpl.		kpl.						
1*		-- R -- robocizna 2.62r-g/kpl.		r-g	5.24	0.00000	0.00			
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm 0.42m/kpl.		m	0.84	0.00000		0.00		
3*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm 2szt./kpl.		szt.	4.00	0.00000		0.00		
4*		konsola wodomierzowa 2" 1szt./kpl.		szt.	2.00	0.00000		0.00		
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
6*		-- S -- środek transportowy 0.03m-g/kpl.		m-g	0.06	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 5 d. 6	KNR-W 2-15 0141-02 analogia	Wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C (Qn= 63m ³ /h, DN= 80mm) do wody zimnej z 1 zasuwą odcinającą (DN80) w obudowie i skrzynce ulicznej - montaż obmiar = 1 <w studni: 52.1> = 1.00 kpl.		kpl.						

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
1*		-- R -- robocizna 5.9r-g/kpl.		r-g	5.90	0.00000	0.00			
2*		-- M -- wodomierze skrzydełkowe dystrybucyjne klasy C, Qn= 63 m3/h, DN= 80 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00		
3*		zasuwa z żeliwa sferoidalnego z zabezpieczeniem antykorozyjnym, o połączeniach kołnierzowch DN80 mm 2szt./kpl.		szt.	2.00	0.00000		0.00		
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80-100 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00		
5*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 80-100 mm 1szt./kpl.		szt.	1.00	0.00000		0.00		
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)		%	1.50	0.00000		0.00		
7*		-- S -- środek transportowy 0.32m-g/kpl.		m-g	0.32	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 6 d. 6	KNR 2-15 0112-06 analogia	Zawory zwrotne (antyskażeniowe) sieci wodociągowych typ EA o śr.nom. 50 mm obmiar = 4 <w studni: 03.1, 20.1, 29.1, 36.1> = 4.00 szt.		szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.47*0.955=0.44885r-g/szt.		r-g	1.80	0.00000	0.00			
2*		-- M -- zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA z możliwością nadzoru i odwodnieniem, G 2" x2" 1szt./szt.		szt.	4.00	0.00000		0.00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm 2.04szt./szt.		szt.	8.16	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)		%	0.90	0.00000		0.00		
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/szt.		m-g	0.12	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
17 7 d. 6	KNR 2-15 0112-03 analogia	Zawory zwrotne (antyskażeniowe) sieci wodociągowych typ EA o śr.nom. 25 mm obmiar = 6 <w studni: 26.1, 35.1, 51.5, 51.1.1, 44.1, 48.1> = 6.00 szt.		szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.29*0.955=0.27695r-g/szt.		r-g	1.66	0.00000	0.00			
2*		-- M -- zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA z możliwością nadzoru i odwodnieniem, G 1" x1" 1szt./szt.		szt.	6.00	0.00000		0.00		
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm 2.06szt./szt.		szt.	12.36	0.00000		0.00		
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)		%	0.90	0.00000		0.00		
		-- S --								

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód dostawczy 0.01m-g/szt.		m-g	0.06	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
17	KNR 2-15 8 0112-08 d. analogia 6	Zawory zwrotne (antyskażeniowe) sieci wodociagowych typ EA o śr.nom. 80 mm obmiar = 1 <w studni: 52.1> = 1.00 szt.		szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.73*0.955=0.69715r-g/szt.		r-g	0.70	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA z możliwością nadzoru i odwodnieniem, DN80 1szt./szt.		szt.	1.00	0.00000		0.00	
3*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 80 mm 2.02szt./szt.		szt.	2.02	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.9%(od M)		%	0.90	0.00000		0.00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.08m-g/szt.		m-g	0.08	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
17	KNR 2-18 9 0610-01 d. 6	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe obmiar = 0.3*0.55*0.45*(1+1+5+2+3+2) = 1.04 m ³		m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.44*0.955=1.3752r-g/m ³		r-g	1.43	0.00000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 1.02m ³ /m ³		m ³	1.06	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
4*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.36m-g/m ³		m-g	0.37	0.00000			0.00
5*		pojemnik do betonu do 0.75 m ³ 0.36m-g/m ³		m-g	0.37	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
18	KNR-W 2-18 0 0306-02 d. analogia 6	Przewierć o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. zewn. 110 mm (PE100 RC XSC 50/PE 100 RC) w gruntach kat.III-IV obmiar = 7.0 m		m					
1*		-- R -- robocizna 6.2r-g/m		r-g	43.40	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.07m-g/m		m-g	0.49	0.00000			0.00
3*		przyczepa dłuźycowa 10 t 0.07m-g/m		m-g	0.49	0.00000			0.00
4*		spawarka 1.63m-g/m		m-g	11.41	0.00000			0.00
5*		maszyna do wierceń poziomych 1.63m-g/m		m-g	11.41	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
6*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.63m-g/m		m-g	11.41	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
18 1 d. 6	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm obmiar = (15.70<PE32>+ 68.55<PE40>+ 20.70<PE63>+43.10<PE90>)/200 = 0.74 prob.		prob.						
1*		-- R -- robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.		r-g	6.47	0.00000	0.00			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m ³ /prob.		m ³	0.18	0.00000		0.00		
3*		bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III 0.149m ³ /prob.		m ³	0.11	0.00000		0.00		
4*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.128m ³ /prob.		m ³	0.09	0.00000		0.00		
5*		kłamy ciesielskie 31kg/prob.		kg	22.94	0.00000		0.00		
6*		woda 6m ³ /prob.		m ³	4.44	0.00000		0.00		
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.		m	1.11	0.00000		0.00		
8*		tuleje kołnierzowe D 110 PE 100 0.2szt/prob.		szt	0.15	0.00000		0.00		
9*		kołnierze stalowe dociskowe 100/110 0.2szt/prob.		szt	0.15	0.00000		0.00		
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.80-100 mm 2szt/prob.		szt	1.48	0.00000		0.00		
11*		korki żeliwne o śr.nom. do 100 mm 0.2szt./prob.		szt.	0.15	0.00000		0.00		
12*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm 0.2szt/prob.		szt	0.15	0.00000		0.00		
13*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm 0.2szt/prob.		szt	0.15	0.00000		0.00		
14*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00		
15*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.		m-g	2.34	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
18 2 d. 6	KNR 2-18 0802-02 analogia	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. 150 mm obmiar = (17.20<PE110>+9.30<PE160>)/ 200 = 0.13 prob.		prob.						
1*		-- R -- robocizna 10.92*0.955=10.4286r-g/prob.		r-g	1.36	0.00000	0.00			
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m ³ /prob.		m ³	0.03	0.00000		0.00		
3*		bale iglaste nasyczone 50-63mm kl.III 0.149m ³ /prob.		m ³	0.02	0.00000		0.00		

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.128m ³ /prob.		m ³	0.02	0.00000		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 31kg/prob.		kg	4.03	0.00000		0.00	
6*		woda 10m ³ /prob.		m ³	1.30	0.00000		0.00	
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.		m	0.20	0.00000		0.00	
8*		tuleje kołnierzowe D 160 PE 100 0.2szt/prob.		szt	0.03	0.00000		0.00	
9*		kołnierze stalowe dociskowe 150/160 0.2szt/prob.		szt	0.03	0.00000		0.00	
10*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.125-150 mm 2szt/prob.		szt	0.26	0.00000		0.00	
11*		korki żeliwne o śr.nom. 150 mm 0.2szt./prob.		szt.	0.03	0.00000		0.00	
12*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm 0.2szt/prob.		szt	0.03	0.00000		0.00	
13*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. 150 mm 0.2szt/prob.		szt	0.03	0.00000		0.00	
14*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
15*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.		m-g	0.41	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000
18	KNR 2-18 3 0803-01 d. analogia 6	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = (15.70<PE32>+68.55<PE40>+20.70<PE63>+43.10<PE90>+17.20<PE110>+9.30<PE160>)/200 = 0.87 odc.200m		odc. .20 0m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m		r-g	3.20	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodu 0.5*0.7=0.35kg/odc.200m		kg	0.30	0.00000		0.00	
3*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5*0.7=1.05m/odc.200m		m	0.91	0.00000		0.00	
4*		woda 4.8*0.7=3.36m ³ /odc.200m		m ³	2.92	0.00000		0.00	
5*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym fi 50 mm 0.2*0.7=0.14szt/odc.200m		szt	0.12	0.00000		0.00	
6*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nom. do 100 mm 0.1*0.7=0.07szt/odc.200m		szt	0.06	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)		%	2.50	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m		m-g	1.37	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00					0.00000	0.00000	0.00000

L p.	Podstawa	Opis	Klucz wykonawczy	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
18 4 d. z.sz.2.8. 6	KNR-W 2-19 0102-01 9901-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione obmiar = 15.70<PE32>+68.55<PE40>+20.70<PE63>+ 43.10<PE90>+17.20<PE110>+ 9.30<PE160> = 174.55 m -- R -- robocizna 0.0075*1.15=0.00863r-g/m -- M -- taśma z polietylenu 1.07m/m 3* materiały pomocnicze 2%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.0011*1.15=0.00127m-g/m		m						
1*				r-g	1.51	0.00000	0.00			
2*				m	186.77	0.00000		0.00		
3*				%	2.00	0.00000		0.00		
4*				m-g	0.22	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
18 5 d. 6	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym obmiar = 1+1+5+2+3+2 = 14.00 kpl. -- R -- robocizna 1.8r-g/kpl. -- M -- tablica informacyjna do znakowania rurociągów 1szt./kpl. 3* słupki żelbetowe znacznikowe 1szt/kpl. 4* mieszanka betonowa klasy B 10 0.1m³/kpl. 5* farba ftalowa nawierzchniowa 0.1dm³/kpl. 6* materiały pomocnicze 2%(od M) -- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.33m-g/kpl. 8* samochód dostawczy 0.19m-g/kpl.		kpl.						
1*				r-g	25.20	0.00000	0.00			
2*				szt.	14.00	0.00000		0.00		
3*				szt.	14.00	0.00000		0.00		
4*				m³	1.40	0.00000		0.00		
5*				dm³	1.40	0.00000		0.00		
6*				%	2.00	0.00000		0.00		
7*				m-g	4.62	0.00000			0.00	
8*				m-g	2.66	0.00000			0.00	
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000
18 6 d. 6	Wycena własna	Geodezyjny pomiar powykonawczy trasy przyłączy i instalacji zewnętrznych wodociągów obmiar = 1 kpl. -- R -- robocizna-geodeta 1r-g/kpl.		kpl.						
1*				r-g	1.00	0.00000	0.00			
Cena jednostkowa:							0.00	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

				CAŁY KOSZTORYS
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
				OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA				0.00
2	ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW - SIEĆ WODOCIĄGOWA				0.00
3	ROBOTY MONTAŻOWE - SIEĆ WODOCIĄGOWA				0.00
4	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE				0.00
5	ROBOTY ZIEMNE I ODWODNIENIE WYKOPÓW - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE				0.00
6	ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA I INSTALACJE ZEWNĘTRZNE				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł