

Przedmiar robót

Zamawiający: **Gmina Miejska Łeba**
84-360 Łeba, ul.Kościuszki 90
Jednostka opracowująca: **MATPROJEKT**
84-230 Rumia, ul. Matejki 8

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Przebudowa ul. Powstańców Warszawy w Łebie wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, gazowej, budową oświetlenia oraz budową kanału technologicznego dz. nr 463/3; 436; 437; 410; 425/3; 96/5; 67; 52; 38; obr. 1 - ETAP II				
1	Rozdział	Branża drogowa				
1.1	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.1.1	KNR 2-01 0119-03 z.sz. 2.3.3 9902 z.sz. 2.3.3 9902	Wyznaczenie trasy ulic. $R = 0.955 \cdot 0.6 = 0,573$ $M = 1,000$ $S = 0,600$	km	~0,26		
1.1.2		Wykonanie oznakowania tymczasowego na czas budowy	kpl.	1,00		
1.2	Element	ROBOTY ROZBIÓRKOWE				
1.2.1	KNR 231/813/5	Rozebranie krawężników kamiennych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	665,78		
1.2.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	242,01		
1.2.3	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m3	~72,62		
1.2.4	KNR 231/807/3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	1 096,99		
1.2.5	KNR 231/802/3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m2	1 096,99		
1.2.6	KNR 231/814/2	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m	348,41		
1.2.7	KNR 2-31 0803-03 0803-040803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m2	772,64		
1.2.8	KNR 231/802/7	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m2	772,64		
1.2.9	KNR AT 3/102/1	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. do 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2	893,94		
1.2.10	KNR 231/818/5	Rozebranie płotków błotnych	m	6,00		
1.2.11	KNR 4-04 1103-04 1103-05 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 15 km	m3	~539,27		
1.2.12		Utylizacja gruzu betonowego - opłata wysypiska	t	~957,42		
1.2.13	KNR 4-04 1107-01 1107-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t	0,09		
1.3	Element	ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH DRZEW				
1.3.1	KNR 221/107/4	Zabezpieczenie drzew na okres wykonywania robót $R = 0,955$ $M = 1,000$ $S = 1,000$	szt.	5,00		
1.4	Element	ROBOTY ZIEMNE				
1.4.1	KNR 2-01 0201-01 0214-03 0214-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyładowczymi na odległość 20 km	m3	398,98		
1.4.2	KNR 2-01 z.o.2.8.3.	Oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na protektorach kół przy wyjeżdżaniu z wykopu - grunt III-IV kat.	m3	398,98		
1.4.3		Utylizacja ziemi -opłata wysypiska	t	~718,164		
1.5	Element	PODBUDOWY				
1.5.1	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV	m2	2 215,44		
1.5.2	KNR 2-31 0104-05 0104-060104-06	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 23 cm	m2	745,33		
1.5.3	KNR 2-31 0104-05 0104-060104-06	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	391,29		
1.5.4	KNR 2-31 0114-07 0114-080114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	1 469,91		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.5.5	KNR 2-31 0114-07 0114-080114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 22 cm	m2	745,53		
1.5.6	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	724,20		
1.5.7	KNR 2-31 0110-01 0110-020110-02	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłińcowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - grubość warstwy po zagęszczeniu 7 cm	m2	724,20		
1.6	Element	NAWIERZCHNIE				
1.6.1	KNR 231/302/5	Nawierzchnia z kostki kamiennej 8/11 na podsypce cementowo-piaskowej	m2	21,34		
1.6.2	KNR 911/101/4	Ułożenie siatki przeciwspekaniowej	m2	246,04		
1.6.3	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	942,15		
1.6.4	KNR 231/310/5	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wyrównawcza asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm	m2	942,15		
1.6.5	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	1 666,35		
1.6.6	KNR 231/310/1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	1 666,35		
1.6.7	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	1 666,35		
1.6.8	KNR 2-31 0310-05 0310-060310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm	m2	1 666,35		
1.6.9	KNR 231/511/3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - parking	m2	215,10		
1.6.10	KNR 231/511/3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - linie wyznaczające miejsca postojowe	m2	7,35		
1.6.11	KNR 231/511/3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - zjazdy	m2	168,84		
1.7	Element	OZNAKOWANIE PIONOWE				
1.7.1	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm	szt.	2,00		
1.7.2	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2	szt.	4,00		
1.8	Element	OZNAKOWANIE POZIOME				
1.8.1	KNR 231/706/5	Ręczne malowanie linii na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych farbą chlorokauczkową	m2	90,43		
1.9	Element	KRAWĘŻNIKI I ŁAWY				
1.9.1	KNR 231/403/3	Krawężniki kamienne wystające na podsypce cementowo-piaskowej podlegające ponownemu wbudowaniu	m	657,10		
1.9.2	KNR 231/402/4	Ława pod krawężniki betonowa C12/15 z oporem	m3	~55,85		
1.10	Element	CHODNIKI I OBRZEŻA				
1.10.1	KNR 231/511/3	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	1 070,21		
1.10.2	KNR 231/502/4	Chodniki z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - płyty integracyjne	m2	8,40		
1.10.3	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	353,31		
1.11	Element	ZIELEŃ				
1.11.1	KNR 221/218/2	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	67,69		
1.11.2	KNR 221/401/5	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	676,90		
1.11.3	KNR 221/702/1	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	676,90		
1.11.4	KNR 2-01 0212-05 0214-04 0214-04	Dowóz ziemi żyznej	m3	67,69		
1.11.5	KNR 221/301/4	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	36,00		
1.12	Element	GEODEZYJNY POMIAR POWYKONAWCZY				
1.12.1	KNR 2-01 0119-03 z.sz. 2.3.3 9902 z.sz. 2.3.3 9902	Pomiar powykonawczy zrealizowanych obiektów drogowych R = 0.955*0.6 = 0,573 M = 1,000 S = 0,600	km	~0,26		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Branża elektryczna				
2.1	Grupa	Przebudowa ul. Powstańców Warszawy w Łebie wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, gazowej, budową oświetlenia oraz budową kanału technologicznego dz. nr 463/3; 436; 437; 410; 425/3; 96/5; 67; 52; 38; obr. 1 - ETAP II				
2.1.1	Element	Kanał technologiczny				
2.1.1.1	KNR 225/418/1	Słupki ograniczające z liną - budowa	szt.	200,000		
2.1.1.2	KNNR 1/306/8	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III- wykopy próbne	szt.	3,000		
2.1.1.3	KNR 201/701/6	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	200,000		
2.1.1.4	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami	m	65,000		
2.1.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	400,000		
2.1.1.6	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	135,000		
2.1.1.7	KNR 201/704/5	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	135,000		
2.1.1.8	KNR 225/418/2	Słupki ograniczające z liną - rozebranie	szt.	200,000		
2.1.1.9	KNNR 6/702/1	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych	szt.	2,000		
2.1.1.10	KNNR 6/702/5	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2	szt.	2,000		
2.1.1.11	KNNR 6/808/8	Rozebranie słupków do znaków	szt.	2,000		
2.1.1.12	KNNR 6/702/8	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów	szt.	2,000		
2.1.1.13	Własna	Obsługa geodezyjna	szt.	1,000		
2.1.2	Element	Budowa oświetlenia ulicznego 0,4 kV				
2.1.2.1	KNR 201/701/2	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	220,000		
2.1.2.2	KNNR 5/723/3	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami	m	64,000		
2.1.2.3	KNNR 5/713/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	76,000		
2.1.2.4	KNNR 5 0707-02 z.sz.2.14. 9902-01 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) R = 1,070 M = 1,000 S = 1,000	m	244,000		
2.1.2.5	KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm2)	m	320,000		
2.1.2.6	KNR 201/704/2	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	220,000		
2.1.2.7	KNNR 5/726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	12,000		
2.1.2.8	Własna	Obsługa geodezyjna	szt.	1,000		
2.1.2.9	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	6,000		
2.1.2.10	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	6,000		
2.1.2.11	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	6,000		
2.1.2.12	KNNR 1/306/8	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III	szt.	6,000		
2.1.2.13	KNNR 5/411/6	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m3 pod rozdzielnice	szt.	6,000		
2.1.2.14	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.	6,000		
2.1.2.15	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie	szt.	6,000		
2.1.2.16	KNNR 5/1003/3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.	6,000		
2.1.2.17	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.	6,000		
2.1.2.18	KNNR 5/1006/1	Tablica bezpiecznikowa wewnętrzna	szt.	6,000		
2.1.2.19	KNNR 5/1203/1	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	48,000		
2.1.2.20	KNNR 5/611/6	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	6,000		
2.1.2.21	KNR 510/809/11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m	9,000		
2.1.2.22	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	6,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1.2.23	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt	6,000		
2.1.2.24	KNNR 5/401/4	Szafka ster. SO	kpl.	1,000		
2.1.2.25	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.	1,000		
2.1.2.26	KNR 708/807/1	Tabliczki informacyjne	szt.	2,000		
2.1.2.27	KNR 708/805/1	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych	znak.	40,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Rozdział	Branża sanitarna				
3.1	Grupa	Przebudowa ul. Powstańców Warszawy w Łebie wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, gazowej, budową oświetlenia oraz budową kanału technologicznego dz. nr 463/3; 436; 437; 410; 425/3; 96/5; 67; 52; 38; obr. 1 - ETAP II				
3.1.1	Grupa	Kanalizacja deszczowa CPV 45231300-8				
3.1.1.1	Element	Likwidacja ist. kanalizacji deszczowej				
3.1.1.1.1	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	18,000		
3.1.1.1.2	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	2,000		
3.1.1.1.3	KNR 405/315/1	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o średnicy nominalnej 150 mm	m	10,000		
3.1.1.1.4	KNR 405/315/4	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o średnicy nominalnej 450 mm	m	10,000		
3.1.1.1.5	KNRW 201/231/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III Usunięcie elementów rurociągów z wykopu.	m3	2,000		
3.1.1.1.6	KNRW 401/109/18	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych na odległość 1 km	m3	2,000		
3.1.1.1.7	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	2,000		
3.1.1.1.8	kalkulacja własna	Utylizacja gruzu na legalnym składowisku odpadów.	m3	2,000		
3.1.1.1.9	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	20,000		
3.1.1.1.10	KNRW 201/228/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	20,000		
3.1.1.2	Element	Kanalizacja deszczowa - sieć Dn200, Dn315				
3.1.1.2.1	KNR 201/119/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,173		
3.1.1.2.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	221,643		
3.1.1.2.3	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~24,627		
3.1.1.2.4	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	150,000		
3.1.1.2.5	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	150,000		
3.1.1.2.6	KNR 201/314/2	Ręczne formowanie dna wykopu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	24,627		
3.1.1.2.7	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	492,540		
3.1.1.2.8	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi przewodami kablowymi.	kpl.	4,000		
3.1.1.2.9	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	4,000		
3.1.1.2.10	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami	kpl.	6,000		
3.1.1.2.11	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Demontaż zabezpieczeń kolizji z istniejącymi rurociągami	kpl.	6,000		
3.1.1.2.12	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg i studnie gr. 15 cm	m3	26,010		
3.1.1.2.13	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijkami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie	m3	26,010		
3.1.1.2.14	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	37,700		
3.1.1.2.15	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PVC-U litych SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	135,700		
3.1.1.2.16	KNRW 218/513/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	11,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.1.2.17	KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	~27,840		
3.1.1.2.18	KNRW 218/513/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	1,000		
3.1.1.2.19	KNRW 218/513/6	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	~1,780		
3.1.1.2.20	KNRW 218/513/5	Przepompownia ścieków deszczowych "P1" zabudowana w studni betonowej o śr. 2000 mm R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	stud.	1,000		
3.1.1.2.21	KNRW 401/208/2	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	22,000		
3.1.1.2.22	KNRW 401/206/1	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.	22,000		
3.1.1.2.23	KNR GEBERIT 215/316/3	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn200 mm	szt.	6,000		
3.1.1.2.24	KNNR 4/2017/4	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn315 mm	przejście	16,000		
3.1.1.2.25	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,000		
3.1.1.2.26	KNRW 218/706/4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm	odc. -1 prób.	1,000		
3.1.1.2.27	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m3	34,680		
3.1.1.2.28	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m3	34,680		
3.1.1.2.29	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	185,580		
3.1.1.2.30	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	185,580		
3.1.1.2.31	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m3	26,010		
3.1.1.2.32	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km	m3	26,010		
3.1.1.2.33		Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	26,010		
3.1.1.3	Element	Kanalizacja deszczowa- podłączenie wpustów				
3.1.1.3.1	KNR 201/119/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,057		
3.1.1.3.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~56,529		
3.1.1.3.3	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~6,281		
3.1.1.3.4	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	50,000		
3.1.1.3.5	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	50,000		
3.1.1.3.6	KNR 201/314/2	Ręczne formowanie dna wykopu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	6,281		
3.1.1.3.7	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	~125,620		
3.1.1.3.8	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi przewodami kablowymi.	kpl.	5,000		
3.1.1.3.9	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5,000		
3.1.1.3.10	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami	kpl.	5,000		
3.1.1.3.11	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Demontaż zabezpieczeń kolizji z istniejącymi rurociągami	kpl.	5,000		
3.1.1.3.12	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg i studnie gr. 15 cm	m3	8,565		
3.1.1.3.13	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie.	m3	8,565		
3.1.1.3.14	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	57,100		
3.1.1.3.15	KNRW 218/524/1	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem. Wpust deszczowy DN500 z osadnikiem o głębokości 1,0m	szt.	10,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.1.3.16	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	24,000		
3.1.1.3.17	KNRW 401/206/1	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.	24,000		
3.1.1.3.18	KNR GEBERIT 215/316/3	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn200 mm	szt.	24,000		
3.1.1.3.19	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m3	~11,420		
3.1.1.3.20	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijkami spalinowymi obsypki rurociągu	m3	11,420		
3.1.1.3.21	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	~42,825		
3.1.1.3.22	KNRW 201/228/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	42,825		
3.1.1.3.23	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m3	8,565		
3.1.1.3.24	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km	m3	8,565		
3.1.1.3.25		Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	8,565		
3.1.1.4	Element	Kanalizacja tłoczna P1-Di1				
3.1.1.4.1	KNR 201/119/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,095		
3.1.1.4.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~127,845		
3.1.1.4.3	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~14,205		
3.1.1.4.4	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	100,000		
3.1.1.4.5	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	100,000		
3.1.1.4.6	KNR 201/314/2	Ręczne formowanie dna wykopu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	14,205		
3.1.1.4.7	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	284,100		
3.1.1.4.8	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi przewodami kablowymi.	kpl.	6,000		
3.1.1.4.9	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	6,000		
3.1.1.4.10	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami	kpl.	4,000		
3.1.1.4.11	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Demontaż zabezpieczeń kolizji z istniejącymi rurociągami	kpl.	4,000		
3.1.1.4.12	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	14,205		
3.1.1.4.13	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	14,205		
3.1.1.4.14	KNRW 218/109/3	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m	87,500		
3.1.1.4.15	KNRW 218/111/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 90 mm Kolano elektrooporowe PE-HD o śr. 90 mm	złącz.	2,000		
3.1.1.4.16	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	7,200		
3.1.1.4.17	KNRW 218/513/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1,000		
3.1.1.4.18	KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-3,100		
3.1.1.4.19	KNRW 401/208/2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	4,000		
3.1.1.4.20	KNRW 401/206/1	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.	4,000		
3.1.1.4.21	KNR GEBERIT 215/316/3	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PE Dn90 mm	szt.	2,000		
3.1.1.4.22	KNR GEBERIT 215/316/3	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn200 mm	szt.	2,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.1.4.23	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,000		
3.1.1.4.24	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	1,000		
3.1.1.4.25	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.	-11,250		
3.1.1.4.26	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,089		
3.1.1.4.27	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m3	18,940		
3.1.1.4.28	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	18,940		
3.1.1.4.29	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	~108,905		
3.1.1.4.30	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	108,905		
3.1.1.4.31	KNRW 401/109/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m3	14,205		
3.1.1.4.32	KNRW 401/109/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Za następne 10 km.	m3	14,205		
3.1.1.4.33		Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	14,205		
3.1.2	Grupa	Sieć wodociągowa z przyłączami CPV 45231300-8				
3.1.2.1	Element	Likwidacja ist. przewodów wodociągowych				
3.1.2.1.1	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~29,025		
3.1.2.1.2	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	3,225		
3.1.2.1.3	KNR 405/124/7	Demontaż rurociągu o śr. 40 mm	m	21,500		
3.1.2.1.4	KNRW 201/231/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III Usunięcie elementów rurociągów oraz armatury z wykopu.	m3	0,100		
3.1.2.1.5	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	0,100		
3.1.2.1.6	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km.	t	0,100		
3.1.2.1.7	kalkulacja własna	Utylizacja rur z demontażu na legalnym składowisku odpadów.	t	0,100		
3.1.2.1.8	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	32,250		
3.1.2.1.9	KNRW 201/228/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	32,250		
3.1.2.2	Element	Przyłącza wodociągowe PE32 i PE40				
3.1.2.2.1	KNR 201/119/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,020		
3.1.2.2.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~25,704		
3.1.2.2.3	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	2,856		
3.1.2.2.4	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	20,000		
3.1.2.2.5	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	20,000		
3.1.2.2.6	KNR 201/314/2	Ręczne formowanie dna wykopu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	2,856		
3.1.2.2.7	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	~57,120		
3.1.2.2.8	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	~3,060		
3.1.2.2.9	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	3,060		
3.1.2.2.10	KNRW 218/109/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm	m	10,200		
3.1.2.2.11	KNRW 218/109/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm	m	10,200		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.2.2.12	KNRW 218/111/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm złączka zaciskowa typu Polyrack Dn20 mm	złącz.	4,000		
3.1.2.2.13	KNRW 218/802/2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm Nawiertka typu NWZ do rur żeliwnych dn100/40 z zasuwką miękkouszczelnioną	szt.	1,000		
3.1.2.2.14	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,000		
3.1.2.2.15	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	1,000		
3.1.2.2.16	KNR-W 2-18 9909c-02	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 80-100 mm	10m różn.	-17,960		
3.1.2.2.17	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,000		
3.1.2.2.18	KNRW 218/9910/1	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.	-17,960		
3.1.2.2.19		Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.	kpl.	1,000		
3.1.2.2.20	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,020		
3.1.2.2.21	KNR 228/501/8	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm	m3	4,080		
3.1.2.2.22	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	4,080		
3.1.2.2.23	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	~21,420		
3.1.2.2.24	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	21,420		
3.1.2.2.25	KNRW 219/134/2	Oznakowanie zasuw tabliczką na słupku stalowym	kpl.	1,000		
3.1.2.2.26	KNR 211/909/1	Bloki oporowe sieci wodociągowej- pod zasuwami i hydrantami	szt.	1,000		
3.1.2.2.27	KNRW 401/109/2	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m3	3,060		
3.1.2.2.28	KNRW 401/109/4	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Za następne 10 km.	m3	3,060		
3.1.2.2.29		Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	3,060		
3.1.3	Element	Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia (KS) CPV 45231300-8				
3.1.3.1	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - kanalizacja sanitarna.	szt.	4,000		
3.1.3.2	KNR 218/626/1	Montaż pierścieni dystansowych z kregów betonowych o śr. wewnętrznej 1200. Regulacja wysokościowa studni pod włącz. Przyjęto 1 pieściń wys. 200 mm/studnia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000		
3.1.3.3	KNRW 215/227/5	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego. Przyjęto wymianę wszystkich włączów dla studni poddanych regulacji.	szt.	4,000		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Rozdział	Wodociąg				
4.1	Grupa	Rurociąg sieci wodociągowej PE110- budowa				
4.1.1	Element	Element				
4.1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,12		
4.1.1.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~162,81		
4.1.1.3	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~18,09		
4.1.1.4	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	120,00		
4.1.1.5	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	120,00		
4.1.1.6	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m2	120,60		
4.1.1.7	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	~361,80		
4.1.1.8	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi przewodami elektrycznymi i teletechnicznymi.	kpl.	7,00		
4.1.1.9	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7,00		
4.1.1.10	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami.	kpl.	3,00		
4.1.1.11	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3,00		
4.1.1.12	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka piaskowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	~18,09		
4.1.1.13	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	180,90		
4.1.1.14	KNRW 218/109/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	120,60		
4.1.1.15	KNRW 218/111/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm-kolano/łuk	złącz.	4,00		
4.1.1.16	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	~0,60		
4.1.1.17	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD.	200m -1 prób.	0,60		
4.1.1.18	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,60		
4.1.1.19		Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.	kpl.	1,00		
4.1.1.20	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw	m3	0,35		
4.1.1.21	KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym	kpl.	8,00		
4.1.1.22	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,12		
4.1.1.23	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3	~24,12		
4.1.1.24	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	24,12		
4.1.1.25	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~138,69		
4.1.1.26	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	138,69		
4.1.1.27	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3	18,09		
4.1.1.28	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km.	m3	18,09		
4.1.1.29	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	180,09		
4.2	Grupa	Rurociąg sieci wodociągowej PE110- remont				
4.2.1	Element	Element				
4.2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,13		
4.2.1.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	180,22		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.2.1.3	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	20,02		
4.2.1.4	KNR 225/417/1	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m	142,00		
4.2.1.5	KNR 225/417/2	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m	142,00		
4.2.1.6	KNR 405/117/2	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 100 mm - kolizyjne uzbrojenie podziemne Demontaż przewodów wodociągowych przewidzianych do rozbiórki wraz z armaturą. R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m	133,50		
4.2.1.7	KNRW 201/231/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowył. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III Usunięcie demontowanych rurociągów z wykopu.	m3	~1,05		
4.2.1.8	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	~2,00		
4.2.1.9	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m2	133,50		
4.2.1.10	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	400,50		
4.2.1.11	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi przewodami elektrycznymi i teletechnicznymi.	kpl.	5,00		
4.2.1.12	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5,00		
4.2.1.13	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami.	kpl.	2,00		
4.2.1.14	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,00		
4.2.1.15	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka piaskowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	20,02		
4.2.1.16	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	20,00		
4.2.1.17	KNRW 218/109/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	133,50		
4.2.1.18	KNRW 218/111/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm-kolano/luk	złącz.	3,00		
4.2.1.19	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	~0,67		
4.2.1.20	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD.	200m -1 prób.	0,67		
4.2.1.21	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,67		
4.2.1.22		Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.	kpl.	1,00		
4.2.1.23	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw	m3	0,23		
4.2.1.24	KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym	kpl.	16,00		
4.2.1.25	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,13		
4.2.1.26	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3	26,70		
4.2.1.27	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	26,70		
4.2.1.28	KNR 201/320/2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	153,34		
4.2.1.29	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	153,34		
4.2.1.30	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3	20,00		
4.2.1.31	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km.	m3	20,00		
4.2.1.32	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	20,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.3	Grupa	Rurociągi przyłączy wodociągowych (W18-W18', W28-W28')				
4.3.1	Element	Element				
4.3.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,02		
4.3.1.2	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	32,67		
4.3.1.3	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	3,63		
4.3.1.4	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m2	~24,20		
4.3.1.5	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	72,60		
4.3.1.6	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi przewodami elektrycznymi i teletechnicznymi.	kpl.	2,00		
4.3.1.7	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,00		
4.3.1.8	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami.	kpl.	2,00		
4.3.1.9	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,00		
4.3.1.10	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka piaskowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	3,63		
4.3.1.11	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	3,63		
4.3.1.12	KNRW 218/808/1	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PEHD łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego - rurociągi o śr. 50 mm.	m	~13,70		
4.3.1.13	KNRW 218/109/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m	10,50		
4.3.1.14	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 40 mm. Podłączenie wymienionych odcinków przyłączy z istniejącymi przewodami na granicy działek - przyjęto kształtkę przejściową typu Polyrack DN40x3/2"	szt	2,00		
4.3.1.15	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm Połączenie z istniejącą siecią wA150	szt.	1,00		
4.3.1.16	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	~0,12		
4.3.1.17	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD.	200m -1 prób.	0,12		
4.3.1.18	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,12		
4.3.1.19		Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.	kpl	1,00		
4.3.1.20	KNRW 218/530/1	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - bloki oporowe, fundamenty dla zasuw	m3	~0,10		
4.3.1.21	KNRW 219/134/2	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczką Z lub H na słupku stalowym	kpl.	2,00		
4.3.1.22	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,02		
4.3.1.23	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3	4,84		
4.3.1.24	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	4,84		
4.3.1.25	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	27,73		
4.3.1.26	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	27,73		
4.3.1.27	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3	3,62		
4.3.1.28	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km.	m3	3,62		
4.3.1.29	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	3,62		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.4	Grupa	Armatura węzłów wodociągowych				
4.4.1	Element	Węzeł W70				
4.4.1.1	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm Tuleja kołnierzowa 110 mm z kołnierzem ocynkowanym DN100	szt	3,00		
4.4.1.2	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 mm	szt	1,00		
4.4.1.3	KNRW 218/205/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.	3,00		
4.4.2	Element	Węzeł W66				
4.4.2.1	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm Połączenie rurowo-kołnierzowe DN100 mm	szt.	1,00		
4.4.2.2	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm Tuleja kołnierzowa 110 mm z kołnierzem ocynkowanym DN100	szt	1,00		
4.4.2.3	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Kolano żeliwne kołnierzowe DN100 90'	szt.	1,00		
4.4.3	Element	Węzły W24, W29				
4.4.3.1	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm Tuleja kołnierzowa 110 mm z kołnierzem ocynkowanym DN100	szt	4,00		
4.4.3.2	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy redukcyjny DN100/80 mm	szt	2,00		
4.4.3.3	KNRW 218/205/2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.	2,00		
4.4.3.4	KNRW 218/114/2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN80 mm L=400 mm	szt	2,00		
4.4.3.5	KNRW 218/219/1	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.	2,00		
4.4.4	Element	Węzeł W11				
4.4.4.1	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm Tuleja kołnierzowa 110 mm z kołnierzem ocynkowanym DN100	szt	3,00		
4.4.4.2	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 mm	szt	1,00		
4.4.5	Element	Węzeł W20				
4.4.5.1	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm Połączenie rurowo-kołnierzowe DN100 mm	szt.	1,00		
4.4.5.2	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm Tuleja kołnierzowa 110 mm z kołnierzem ocynkowanym DN100	szt	2,00		
4.4.5.3	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 mm	szt	1,00		
4.4.5.4	KNRW 218/205/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.	1,00		
4.4.6	Element	Węzeł W31				
4.4.6.1	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm Połączenie rurowo-kołnierzowe DN100 mm	szt.	1,00		
4.4.6.2	KNRW 218/112/2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm Tuleja kołnierzowa 110 mm z kołnierzem ocynkowanym DN100	szt	2,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.4.6.3	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 mm	szt	1,00		
4.4.6.4	KNRW 218/114/3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy redukcyjny DN100/80 mm	szt	1,00		
4.4.6.5	KNRW 218/205/3	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm	kpl.	3,00		
4.4.6.6	KNRW 218/205/2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.	1,00		
4.4.6.7	KNRW 218/219/1	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,00		
4.4.7	Element	Węzły W28, W66				
4.4.7.1	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~30,37		
4.4.7.2	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~3,37		
4.4.7.3	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m2	22,50		
4.4.7.4	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	~67,50		
4.4.7.5	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka piaskowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	~3,37		
4.4.7.6	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	3,37		
4.4.7.7	KNRW 218/808/1	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PEHD łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego - rurociągi o śr. 50 mm.	m	22,50		
4.4.7.8	KNRW 218/802/2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm Nawiertka NWZ 110/50 mm wraz z obudową i skrzynką uliczną.	szt.	2,00		
4.4.7.9	KNRW 218/205/1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm z nasuwką	kpl.	2,00		
4.4.7.10	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 50 mm - kształtka przejściowa typu Polyrack DN50x2"	szt	2,00		
4.4.7.11	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	~0,11		
4.4.7.12	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD.	200m -1 prób.	0,11		
4.4.7.13	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,11		
4.4.7.14	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,02		
4.4.7.15	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3	4,50		
4.4.7.16	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	4,50		
4.4.7.17	KNR 201/320/2	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~25,86		
4.4.7.18	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	25,86		
4.4.7.19	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3	3,37		
4.4.7.20	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km.	m3	3,37		
4.4.7.21	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	3,37		
4.4.8	Element	Węzły W12, W13, W14, W16, W17, W21, W25				
4.4.8.1	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	~21,73		
4.4.8.2	KNR 201/317/2	Wykopy liniowe pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~2,42		
4.4.8.3	KNR 231/103/2	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża.	m2	~16,10		
4.4.8.4	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	~48,34		
4.4.8.5	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka piaskowa pod rurociąg gr. 15 cm	m3	~2,42		
4.4.8.6	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.	m3	2,42		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.4.8.7	KNRW 218/808/1	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PEHD łączonych metodą zgrzewania elektrooporowego - rurociągi o śr. 40 mm.	m	~16,10		
4.4.8.8	KNRW 218/802/2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm Nawiertka NWZ 110/50 mm wraz z obudową i skrzynką uliczną.	szt.	10,00		
4.4.8.9	KNRW 218/205/1	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 50 mm z nasuwką	kpl.	10,00		
4.4.8.10	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 50 mm - redukcja DN50x40	szt.	10,00		
4.4.8.11	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o śr. 40 mm - kształtka przejściowa typu Polyrack DN40x1 1/2"	szt.	10,00		
4.4.8.12	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	~0,08		
4.4.8.13	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD.	200m -1 prób.	0,08		
4.4.8.14	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,08		
4.4.8.15	KNR 502/312/6	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	~0,02		
4.4.8.16	KNR 228/501/9	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3	~3,22		
4.4.8.17	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.	m3	3,22		
4.4.8.18	KNR 201/320/2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	~18,53		
4.4.8.19	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	18,53		
4.4.8.20	KNRW 401/109/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3	2,42		
4.4.8.21	KNRW 401/109/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Przyjęto nakłady za następne 10 km.	m3	2,42		
4.4.8.22	analiza indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m3	2,42		
4.5	Grupa	Demontaż ist. sieci i przyłączy wodociągowych (odcinki nie pokrywające się z remontem sieci)				
4.5.1	Element	Element				
4.5.1.1	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3	634,51		
4.5.1.2	KNR 201/317/5	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	70,50		
4.5.1.3	KNR 405/117/1	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 80 mm Demontaż przewodów wodociągowych przewidzianych do rozbiórki wraz z uzbrojeniem.	m	470,00		
4.5.1.4	KNRW 201/231/2	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1.25 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odl do 1 km lub na odkład; grunt kat. III Usunięcie demontowanych rurociągów z wykopu.	m3	~2,36		
4.5.1.5	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	4,70		
4.5.1.6	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	705,01		
4.5.1.7	KNRW 201/228/3	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	705,01		