
KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny - Przyłącza zewnętrzne
ADRES INWESTYCJI : Jarocin, ul. Libercourt, dz. nr 434/2
INWESTOR : Jarocińskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. T. Kościuszki 18, 63-200 Jarocin

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1.	0210-03				
1		3.00*1.20*2.0	m ³	7.20	
				RAZEM	7.20
2	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm	m ³		
d.1.	1411-01				
1		3.00*1.20*0.30	m ³	1.08	
				RAZEM	1.08
3	KNNR 4	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 40 cm	m ³		
d.1.	1411-04				
1		3.00*0.80*0.40	m ³	0.96	
				RAZEM	0.96
4	KNNR 1	Zasypanie wykopów koparko-spycharką z zagęszczeniem ubijakami, warstwami grubości 25 cm w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1.	0214-05				
1		poz.1-poz.2-poz.3	m ³	5.16	
				RAZEM	5.16
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m ³		
d.1.	0221-02				
1		poz.1-poz.2-poz.3	m ³	5.16	
				RAZEM	5.16
6	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km	m ³		
d.1.	0208-02				
1		Krotność = 4 poz.5	m ³	5.16	
				RAZEM	5.16
7	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m		
d.1.	0101-01				
1		6.00*2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
8	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1.	0101-02				
1		6.00*2	m	12.00	
				RAZEM	12.00
9	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
d.1.	0104-03				
1		1.50*1.50	m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
10	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy o gr. do 20 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km	m ²		
d.1.	0105-03				
1		poz.9	m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
11	KNR 2-28	Podsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm	m ³		
d.1.	0501-09				
1		1.50*1.50*0.15	m ³	0.34	
				RAZEM	0.34
12	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09				
1		1.50*1.50*0.30	m ³	0.68	
				RAZEM	0.68
13	KNR 2-28	Zasypanie rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1.	0501-09				
1		1.50*1.50*0.30	m ³	0.68	
				RAZEM	0.68
14	KNR AT-03	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.1.	0201-02				
1		5.00*0.80	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR AT-03 d.1. 0204-04 1 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		1.50*1.50	m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
16	KNR AT-03 d.1. 0301-01 1 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		1.50*1.50	m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
17	KNR AT-03 d.1. 0302-03 1 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
		1.50*1.50	m ²	2.25	
				RAZEM	2.25
1.2		Roboty montażowe			
18	KNNR 4 d.1. 1308-02 2	Kanały z rur litych PVC klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		3.00	m	3.00	
				RAZEM	3.00
19	KNNR 4 d.1. 1610-01 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.		
		1.00	odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNNR 4 d.1. 1417-01 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 425	szt		
		1.00	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-18 d.1. 0311-01 2	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II	m		
		14.50	m	14.50	
				RAZEM	14.50
22	KNR-W 2-19 d.1. 0120-01 2 analogia	Przeciąganie rur o śr. nominalnej 160 mm przez rury przeciskowe	m		
		14.50	m	14.50	
				RAZEM	14.50
23	KNNR 4 d.1. 1410-03 2	Wyprofilowanie kinet w studniach włączeniowych z betonu klasy C35/45	m ³		
		0.54	m ³	0.54	
				RAZEM	0.54
24	KNNR-W 9 d.1. 1104-04 2	Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm, wraz z uszczelnieniem otworu zaprawą w celu podłączenia kanału do istniejącej studni	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	45232100-3	Przylącze wodociągowe			
2.1		Roboty ziemne			
25	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km		
	montaż	60.00/1000	km	0.06	
				RAZEM	0.06
26	d.2. analiza indywidualna 1	Obsługa geodezyjna - wytyczenie + inwentaryzacja	m		
		60.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
27	KNR 2-28 d.2. 0501-09 1	Podsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm	m ³		
		60.00*0.40*0.15	m ³	3.60	
				RAZEM	3.60

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.2.	0501-09				
1		60.00*0.40*0.30	m ³	7.20	
				RAZEM	7.20
29	KNR 2-28	Zasypanie rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.2.	0501-09				
1		60.00*0.40*0.30	m ³	7.20	
				RAZEM	7.20
30	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI	m ³		
d.2.	0808-01	1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy.			
1	analogia	2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km.			
		3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową OW WRONKI - typ boksowy.			
		4. Demontaż obudowy ścian wykopu.			
		5. Podsypka oraz obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem.			
		6. Wykopy i zasypanie wykopów ręczne przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu			
		7. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem.			
		8. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót			
	montaż	43.00*1.20*1.90	m ³	98.04	
				RAZEM	98.04
31	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.2.	0501-02				
1	analogia	60.00*0.90	m ²	54.00	
				RAZEM	54.00
32	KNR 2-28	Dostawa piasku na zasypki oraz odwóz i utylizacja nadmiaru gruntu (pełna wymiana gruntu)	m ³		
d.2.	0501-09				
1	analogia	poz.30	m ³	98.04	
				RAZEM	98.04
33	KNR 2-31	Rozbiórka chodnika wraz z podbudową oraz ułożenie ponowne po wykonaniu przyłącza	m ²		
d.2.	1105-04				
1	analogia	6.00	m ²	6.00	
				RAZEM	6.00
2.2	Roboty montażowe				
34	KNNR 4	Wcinka w rurociąg	wcin.		
d.2.	1703-04	trójnik kołnierkowy			
2	analogia	1.00	wcin.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.2.	1009-01	śr.zewnętrznej 63 mm			
2	analogia	60.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
36	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD	złącz.		
d.2.	1010-01	metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm			
2	analogia	6.00	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
37	KNNR 4	Rurociąg DN 63 - mufy	wcin.		
d.2.	1703-01				
2	analogia	3.00	wcin.	3.00	
				RAZEM	3.00
38	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma oznaczeniowa z wkładką stalową, wo-	m		
d.2.	0219-01	da,			
2	analogia	60.00	m	60.00	
				RAZEM	60.00
39	KNR INSTAL	Połączenia gwintowane przejściowe PE/STAL	szt.		
d.2.	0406-07				
2	analogia	1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KW 1 0101-	Włączenie instalacji budynku z uszczelnieniem przejść	kpl		
d.2.	01				
2		1.00	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.2. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja przyłączy z rur PE 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	
				RAZEM	1.00
42 d.2. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie przyłączy 1.00	odc.20 0m odc.20 0m	 1.00	
				RAZEM	1.00

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Przyłącze kanalizacji sanitarnej				
1.1		Roboty ziemne				
1 d.1. 1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³	7.20		
2 d.1. 1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm	m ³	1.08		
3 d.1. 1	KNNR 4 1411-04	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 40 cm	m ³	0.96		
4 d.1. 1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów koparko-spycharką z zagęszczeniem ubijakami, warstwami grubości 25 cm w gruncie kat. III-IV	m ³	5.16		
5 d.1. 1	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m ³	5.16		
6 d.1. 1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 4	m ³	5.16		
7 d.1. 1	KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	m	12.00		
8 d.1. 1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	12.00		
9 d.1. 1	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²	2.25		
10 d.1. 1	KNR AT-03 0105-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy o gr. do 20 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km	m ²	2.25		
11 d.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Podsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm	m ³	0.34		
12 d.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	0.68		
13 d.1. 1	KNR 2-28 0501-09	Zasypanie rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	0.68		
14 d.1. 1	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m ²	4.00		
15 d.1. 1	KNR AT-03 0204-04 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²	2.25		
16 d.1. 1	KNR AT-03 0301-01 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²	2.25		
17 d.1. 1	KNR AT-03 0302-03 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²	2.25		
Razem dział: Roboty ziemne						
1.2		Roboty montażowe				
18 d.1. 2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur litych PVC klasy S łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	3.00		
19 d.1. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.	1.00		
20 d.1. 2	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 425	szt	1.00		
21 d.1. 2	KNR-W 2-18 0311-01	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II	m	14.50		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.1. 2	KNR-W 2-19 0120-01 analogia	Przeciąganie rur o śr. nominalnej 160 mm przez rury przeciskowe	m	14.50		
23 d.1. 2	KNNR 4 1410-03	Wyprofilowanie kinet w studniach włączeniowych z betonu klasy C35/45	m ³	0.54		
24 d.1. 2	KNNR-W 9 1104-04	Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm, wraz z uszczelnieniem otworu zaprawą w celu podłączenia kanału do istniejącej studni	szt.	1.00		
Razem dział: Roboty montażowe						
Razem dział: Przyłącze kanalizacji sanitarnej						
2	45232100-3	Przyłącze wodociągowe				
2.1		Roboty ziemne				
25 d.2. 1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0.06		
26 d.2. 1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - wytyczenie + inwentaryzacja	m	60.00		
27 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Podsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm	m ³	3.60		
28 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	7.20		
29 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09	Zasypanie rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	7.20		
30 d.2. 1	KNR-W 2-01 0808-01 analogia	Wykopy z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową OW WRONKI - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Podsypka oraz obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Wykopy i zasypanie wykopów ręczne przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu 7. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 8. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót	m ³	98.04		
31 d.2. 1	KNR 2-18 0501-02 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²	54.00		
32 d.2. 1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Dostawa piasku na zasyпки oraz odwóz i utylizacja nadmiaru gruntu (pełna wymiana gruntu)	m ³	98.04		
33 d.2. 1	KNR 2-31 1105-04 analogia	Rozbiórka chodnika wraz z podbudową oraz ułożenie ponowne po wykonaniu przyłącza	m ²	6.00		
Razem dział: Roboty ziemne						
2.2		Roboty montażowe				
34 d.2. 2	KNNR 4 1703-04 analogia	Wcinka w rurociąg trójnik kołnierzowy	wcin.	1.00		
35 d.2. 2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m	60.00		
36 d.2. 2	KNNR 4 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm	złącz.	6.00		
37 d.2. 2	KNNR 4 1703-01 analogia	Rurociąg DN 63 - mufy	wcin.	3.00		
38 d.2. 2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma oznaczeniowa z wkładką stalową, woda,	m	60.00		

KOSZTORYS ŚLEPY DO OFERTOWANIA

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
39 d.2. 2	KNR INSTAL 0406-07 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe PE/STAL	szt.	1.00		
40 d.2. 2	KW 1 0101-01	Włączenie instalacji budynku z uszczelnieniem przejść	kpl	1.00		
41 d.2. 2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja przyłączy z rur PE	odc.200m	1.00		
42 d.2. 2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie przyłączy	odc.200m	1.00		
Razem dział: Roboty montażowe						
Razem dział: Przyłącze wodociągowe						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Przyłącze kanalizacji sanitarnej				
1.1	Roboty ziemne				
1.2	Roboty montażowe				
2	Przyłącze wodociągowe				
2.1	Roboty ziemne				
2.2	Roboty montażowe				
	RAZEM				

Słownie:

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Przyłącze kanalizacji sanitarnej						
1.1		Roboty ziemne						
1 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III-IV obmiar = 3.00*1.20*2.0 = 7.20 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.287r-g/m ³	r-g	2.0664				
2*	11131	-- S -- koparka j-nacz. kołowa 0,25m ³ 0.0306m-g/m ³	m-g	0.2203				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm obmiar = 3.00*1.20*0.30 = 1.08 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.1r-g/m ³	r-g	2.2680				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	1.3176				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	12522	-- S -- zagęszcz.wibr.spal.kr.100m ³ /h 0.77m-g/m ³	m-g	0.8316				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 d.1.1	KNNR 4 1411-04	Obsypka rur z materiałów sypkich grub. 40 cm obmiar = 3.00*0.80*0.40 = 0.96 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.82r-g/m ³	r-g	1.7472				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	1.1712				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	12522	-- S -- zagęszcz.wibr.spal.kr.100m ³ /h 0.67m-g/m ³	m-g	0.6432				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów koparko-spycharką z zagęszczeniem ubijakami, warstwami grubości 25 cm w gruncie kat. III-IV obmiar = poz.1-poz.2-poz.3 = 5.16 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227r-g/m ³	r-g	1.1713				
2*	12522	-- S -- zagęszcz.wibr.spal.kr.100m ³ /h 0.138m-g/m ³	m-g	0.7121				
3*	11131	koparka j-nacz. kołowa 0,25m ³ 0.0144m-g/m ³	m-g	0.0743				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 d.1.1	KNNR 1 0221-02	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m ³					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = poz.1-poz.2-poz.3 = 5.16 m ³						
1*	999	-- R -- robocizna 0.05r-g/m ³	r-g	0.2580				
2*	11131	-- S -- koparka j-nacz. kołowa 0,25m ³ 0.0547+0.026=0.0807m-g/m ³	m-g	0.4164				
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.12m-g/m ³	m-g	0.6192				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	6 KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 4 obmiar = poz.5 = 5.16 m ³	m ³					
1*	39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.021*4=0.084m-g/m ³	m-g	0.4334				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	7 KNR AT-03 0101-01	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. do 5 cm obmiar = 6.00*2 = 12.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.087r-g/m	r-g	1.0440				
2*	52600	-- S -- piła spal. do cięcia nawierzchni 11kW 0.087m-g/m	m-g	1.0440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	8 KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bi- tumicznych na gł. 6-10 cm obmiar = 6.00*2 = 12.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.115r-g/m	r-g	1.3800				
2*	52600	-- S -- piła spal. do cięcia nawierzchni 11kW 0.115m-g/m	m-g	1.3800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	9 KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicz- nej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiór- ki na odl. do 1 km obmiar = 1.50*1.50 = 2.25 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.06r-g/m ²	r-g	0.1350				
2*	11131	-- S -- koparka j-nacz. kołowa 0,25m ³ 0.03m-g/m ²	m-g	0.0675				
3*	21900	młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.023m-g/m ²	m-g	0.0518				
4*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.06m-g/m ²	m-g	0.1350				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
d.1.1	10 KNR AT-03 0105-03	Mechaniczna rozbiórka podbudowy o gr. do 20 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km obmiar = poz.9 = 2.25 m ² -- R --	m ²					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.08r-g/m ²	r-g	0.1800				
2*	11131	-- S -- koparka j-nacz. kołowa 0,25m ³ 0.04m-g/m ²	m-g	0.0900				
3*	21900	młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0.04m-g/m ²	m-g	0.0900				
4*	39811	samochód samowyładowczy 5 t 0.12m-g/m ²	m-g	0.2700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Podsyпка rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm obmiar = 1.50*1.50*0.15 = 0.34 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	0.7480				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	0.4148				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = 1.50*1.50*0.30 = 0.68 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	1.4960				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	0.8296				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1	KNR 2-28 0501-09	Zasypanie rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = 1.50*1.50*0.30 = 0.68 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	1.4960				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	0.8296				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu ze- społu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm obmiar = 5.00*0.80 = 4.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.021r-g/m ²	r-g	0.0840				
2*	1700301	-- M -- cement 0.024t/m ²	t	0.0960				
3*	1602003	piasek 0.24m ³ /m ²	m ³	0.9600				
4*	3930000	woda 0.012m ³ /m ²	m ³	0.0480				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	11643	-- S -- równiarka samojezdna 88 kW (120 KM) 0.007m-g/m ²	m-g	0.0280				
7*	12311	walec stalowy wibracyjny samojezdny 2,5 t 0.007m-g/m ²	m-g	0.0280				
8*	at002	zespół do stabilizacji gruntu 0.007m-g/m ²	m-g	0.0280				
9*	39981	beczkowóz ciągniony 1500 dm ³ 0.007m-g/m ²	m-g	0.0280				
10*	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] 0.007m-g/m ²	m-g	0.0280				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.1	KNR AT-03 0204-04 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. warstwy po zagęszczeniu 14 cm; wydajność rozkładarki 500 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 1.50*1.50 = 2.25 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.045*1.3=0.0585r-g/m ²	r-g	0.1316				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-bitumiczna 0.345t/m ²	t	0.7763				
3*	52316	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych 7 m 0.0075*1.3=0.00975m-g/m ²	m-g	0.0219				
4*	12522	zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0.0075*1.3=0.00975m-g/m ²	m-g	0.0219				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.1	KNR AT-03 0301-01 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 1.50*1.50 = 2.25 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.03*1.3=0.039r-g/m ²	r-g	0.0878				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-bitumiczna 0.125t/m ²	t	0.2813				
3*	52316	-- S -- rozkładarka mas bitumicznych 7 m 0.006*1.3=0.0078m-g/m ²	m-g	0.0176				
4*	12311	walec stalowy wibracyjny samojezdny 2,5 t (0.006+0.006=0.012)*1.3=0.0156m-g/m ²	m-g	0.0351				
5*	12522	zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0.006*1.3=0.0078m-g/m ²	m-g	0.0176				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.1	KNR AT-03 0302-03 KNR 2-31 z.o. 2.12. 9901-04	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m obmiar = 1.50*1.50 = 2.25 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.035*1.3=0.0455r-g/m ²	r-g	0.1024				
2*	2390099	-- M -- mieszanka mineralno-bitumiczna 0.128t/m ²	t	0.2880				
		-- S --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	52316	rozkładarka mas bitumicznych 7 m $0.007 \times 1.3 = 0.0091 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.0205				
4*	12311	walec stalowy wibracyjny samojezdny 2,5 t $(0.007 + 0.007 = 0.014) \times 1.3 = 0.0182 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.0410				
5*	12522	zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h $0.007 \times 1.3 = 0.0091 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.0205				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
1.2		Roboty montażowe						
18	KNNR 4	Kanały z rur litych PVC klasy S łączonych na	m					
d.1.2	1308-02	wcisk o śr. zewn. 160 mm obmiar = 3.00 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	1.0350				
2*	5601213	-- M -- rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 4,7 mm 1.02 m/m	m	3.0600				
3*	0000000	materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0083 m-g/m	m-g	0.0249				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o	odc.					
d.1.2	1610-01	śr.nominalnej do 160 mm obmiar = 1.00 odc. -1 prób.	-1 prób					
1*	999	-- R -- robocizna $1.26 \text{ r-g/odc. -1 prób.}$	r-g	1.2600				
2*	2600622	-- M -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III $0.03 \text{ m}^3/\text{odc. -1 prób.}$	m ³	0.0300				
3*	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane $0.06 \text{ m}^3/\text{odc. -1 prób.}$	m ³	0.0600				
4*	6815999	uszczelki gumowe płaskie $1 \text{ szt/odc. -1 prób.}$	szt	1.0000				
5*	3930000	woda $0.43 \text{ m}^3/\text{odc. -1 prób.}$	m ³	0.4300				
6*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm $1.5 \text{ m/odc. -1 prób.}$	m	1.5000				
7*	0000000	materiały pomocnicze $3\%(\text{od M})$	%	3.0000				
8*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t $3.16 \text{ m-g/odc. -1 prób.}$	m-g	3.1600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA	szt					
d.1.2	1417-01	425 obmiar = 1.00 szt						
1*	999	-- R -- robocizna 3.21 r-g/szt	r-g	3.2100				
2*	6333499	-- M -- studzienki kanalizacyjne systemowe TEGRA 425 1 szt./szt	szt.	1.0000				
3*	1602003	piasek $0.2 \text{ m}^3/\text{szt}$	m ³	0.2000				
4*	0000000	materiały pomocnicze $2.5\%(\text{od M})$	%	2.5000				
		-- S --						

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt	m-g	0.0700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0311-01	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr. nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.I-II obmiar = 14.50 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 2.33r-g/m	r-g	33.7850				
2*	5040333	-- M -- rura stalowa z/s przewod.CZ 273,0/ 5,6 mm 1.15m/m	m	16.6750				
3*	2011399	płyty drogowe żelbetowe pełne 0.22m ² /m	m ²	3.1900				
4*	1330030	elektrody stalowe rutyłowe śr. 2.5mm 0.8+4.05=4.85szt./m	szt.	70.3250				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3.5%(od M)	%	3.5000				
6*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.02m-g/m	m-g	0.2900				
7*	11131	koparka j-nacz. kołowa 0,25m3 1.51m-g/m	m-g	21.8950				
8*	31100	żuraw samochodowy 1.49m-g/m	m-g	21.6050				
9*	83111	sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min 0.91+1.81=2.72m-g/m	m-g	39.4400				
10*	72132	spawarka elektryczna prostownikowa 600 A 0.91m-g/m	m-g	13.1950				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1.2	KNR-W 2-19 0120-01 analogia	Przeciąganie rur o śr. nominalnej 160 mm przez rury przeciskowe obmiar = 14.50 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.82r-g/m	r-g	11.8900				
2*	6611699	-- M -- płazy rur ochronnych 0.18kpl./m	kpl.	2.6100				
3*	1330030	elektrody stalowe rutyłowe śr. 2.5mm 0.03szt./m	szt.	0.4350				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
5*	72132	-- S -- spawarka elektryczna prostownikowa 600 A 0.39m-g/m	m-g	5.6550				
6*	31100	żuraw samochodowy 0.58m-g/m	m-g	8.4100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1.2	KNNR 4 1410-03	Wyprofilowanie kinet w studniach włączeniowych z betonu klasy C35/45 obmiar = 0.54 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 7.03r-g/m ³	r-g	3.7962				
2*	2370611	-- M -- beton zwykły C30/37 1.02m ³ /m ³	m ³	0.5508				
3*	2600622	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.015m ³ /m ³	m ³	0.0081				
4*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.1m-g/m ³	m-g	0.0540				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1.2	KNNR-W 9 1104-04	Wiercenie otworów w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm, wraz z uszczelnieniem otworu zaprawą w celu pod- łączenia kanału do istniejącej studni obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.39r-g/szt.	r-g	0.3900				
2*	15315	-- S -- zestaw wiertniczy na samoch.152-406/50m(2) 0.42m-g/szt.	m-g	0.4200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 45232100-3 Przyłącze wodociągowe								
2.1 Roboty ziemne								
25 d.2.1	KNR 2-01 0119-03 montaż	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym obmiar = 60.00/1000 = 0.06 km	km					
1*	999	-- R -- robocizna 117*0.955=111.735r-g/km	r-g	6.7041				
2*	3951300	-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.104m ³ /km	m ³	0.0062				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 7.5m-g/km	m-g	0.4500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.2.1	analiza indy- widualna	Obsługa geodezyjna - wytyczenie + inwentary- zacja obmiar = 60.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.25r-g/m	r-g	15.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Podsypka rurociągu kruszywem dowiezionym gr. 15 cm obmiar = 60.00*0.40*0.15 = 3.60 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³	r-g	7.9200				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	4.3920				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = 60.00*0.40*0.30 = 7.20 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m ³ -- M --	r-g	15.8400				

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1602003	piasek 1.22m³/m³	m³	8.7840				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	Zasypanie rurociągu kruszywem dowiezionym obmiar = 60.00*0.40*0.30 = 7.20 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 2.2r-g/m³	r-g	15.8400				
2*	1602003	-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	8.7840				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.2.1	KNR-W 2-01 0808-01 analogia	Wykopy z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyladowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową OW WRONKI - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Podsypka oraz obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Wykopy i zasypanie wykopów ręczne przy kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu 7. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 8. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót obmiar = 43.00*1.20*1.90 = 98.04 m³	m³					
montaż								
1*	999	-- R -- robocizna 0.85r-g/m³	r-g	83.3340				
2*	11131	-- S -- koparka j-nacz. kołowa 0,25m3 0.206m-g/m³	m-g	20.1962				
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.092m-g/m³	m-g	9.0197				
4*	12522	zagęszcz.wibr.spal.kr.100m3/h 0.098m-g/m³	m-g	9.6079				
5*	47760	obudowa OW WRONKI-typ boksowy 0.281m-g/m³	m-g	27.5492				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2.1	KNR 2-18 0501-02 analogia	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 60.00*0.90 = 54.00 m²	m²					
1*	999	-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m²	r-g	18.7199				
2*	1602003	-- M -- piasek 0.183*0=0m³/m²	m³	0.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2.1	KNR 2-28 0501-09 analogia	Dostawa piasku na zasypki oraz odwóz i utylizacja nadmiaru gruntu (pełna wymiana gruntu) obmiar = poz.30 = 98.04 m³	m³					

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	1602003	-- M -- piasek 1.22m ³ /m ³	m ³	119.6088				
2*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2.1	KNR 2-31 1105-04 analogia	Rozbiórka chodnika wraz z podbudową oraz ułożenie ponowne po wykonaniu przyłącza obmiar = 6.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- robocizna 1.239r-g/m ²	r-g	7.4340				
2*	1602003	-- M -- piasek 0.058m ³ /m ²	m ³	0.3480				
3*	1700301	cement 0.0023t/m ²	t	0.0138				
4*	3930000	woda 0.082m ³ /m ²	m ³	0.4920				
5*	0000000	materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2	Roboty montażowe							
34 d.2.2	KNNR 4 1703-04 analogia	Wcinanie w rurociąg trójnik kołnierzowy obmiar = 1.00 wcin.	wcin .					
1*	999	-- R -- robocizna 10.3r-g/wcin.	r-g	10.3000				
2*	5311613	-- M -- trójnik kołnierzowy 1szt/wcin.	szt	1.0000				
3*	5681099	kołnierz specjalny dla rur PVC 2szt./wcina.	szt.	2.0000				
4*	6800909	śruby stalowe dokładne 0.72kg/wcin.	kg	0.7200				
5*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.2m-g/wcin.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2.2	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm obmiar = 60.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	13.4400				
2*	5631107	-- M -- rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 63/5,8mm 1.02m/m	m	61.2000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0142m-g/m	m-g	0.8520				
5*	71270	prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	2.5500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.2.2	KNNR 4 1010-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm obmiar = 6.00 złącz.	złącz.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.96r-g/złącz.	r-g	5.7600				
2*	72550	-- S -- zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE 0.48m-g/złącz.	m-g	2.8800				
3*	81111	zespół prądowrczy 1-faz.przenośny 2,5kVA 0.48m-g/złącz.	m-g	2.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.2.2	KNNR 4 1703-01 analogia	Rurociąg DN 63 - mufy obmiar = 3.00 wcin.	wcin.					
1*	999	-- R -- robocizna 6r-g/wcin.	r-g	18.0000				
2*	5646606	-- M -- mufa elektrooporowa PE100 fi 63mm 2szt/wcin.	szt	6.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.1m-g/wcin.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma oznaczeniowa z wkładką stalową, woda, obmiar = 60.00 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.4527				
2*	1562999	-- M -- taśma oznaczeniowa z wkładką stalową, woda 0.3m ² /m	m ²	18.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.0660				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.2.2	KNR INSTAL 0406-07 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe PE/STAL obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.793r-g/szt.	r-g	0.7930				
2*	6460999	-- M -- połączenia gwintowane przejściowe PE/STAL 1szt/szt.	szt	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.0012m-g/szt.	m-g	0.0012				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KALKULACJA CEN JEDNOSTKOWYCH

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja przyłączy z rur PE	odc. 200 m					
		obmiar = 1.00 odc.200m						
1*	999	-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	4.0900				
2*	1413201	-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.5000				
3*	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/odc.200m	m	1.5000				
4*	3930000	woda 7.06m³/odc.200m	m³	7.0600				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
6*	39511	-- S -- samochód dostawczy 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie przyłączy	odc. 200 m					
		obmiar = 1.00 odc.200m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.6600				
2*	3930000	-- M -- woda 4.24m³/odc.200m	m³	4.2400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								