

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	KOSZTORYS INWESTORSKI - Sieci i przyłącza wod-kan				
1	Rozdział	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej z przyłączem				
	Element	Element				
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,555		
2	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3	649,29		
3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów	m3	162,31		
4	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla studni	m3	172,51		
5	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla studni	m3	43,15		
6	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2	2 775,00		
7	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnię	m3	8,32		
8	KNR 218/502/2	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - podbudowa pod studnię R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	83,18		
9	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka rurociągu	m3	69,67		
10	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów fi 160	m3	8,32		
11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów fi 200	m3	28,32		
12	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka rurociągów fi 250	m3	14,79		
13	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów fi 300	m3	23,22		
14	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów fi 400	m3	5,92		
15	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3	104,51		
16	KNR 219/219/1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia dla kanalizacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	555,000		
17	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami - dla rurociągów	m3	450,24		
18	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m3	112,38		
19	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami - dla studni	m3	118,56		
20	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla studni	m3	29,65		
21	KNNR 1/318/1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - analogia - docieplenie rurociągu keramzytem	m3	4,50		
22	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	316,45		
23	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3	316,45		
24	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2	1 110,00		
25	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	99,00		
26	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	236,00		
27	KNRW 218/408/4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	91,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
28	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	110,00		
29	KNRW 218/408/6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m	18,50		
30	KNNR 4/1321/5	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - Trójnik kielichowy fi 315mm z odejściem fi 200mm	szt.	1,00		
31	KNNR 4/1413/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	20,00		
32	KNNR 4/1413/3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1,00		
33	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia dla osadnika	stud.	1,00		
34	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - h=1,5m	szt.	5,00		
35	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - h=2,0m	szt.	20,00		
36	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - h=3,0m	szt.	1,00		
37	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - odwodnienie liniowe o szr. 100 z zamknięciem zatrzaskowym, rusztem żeliwnym i skrzynką odpływową (długość L=1,5m * 2 szt.)	m	3,00		
38	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - odwodnienie liniowe o szr. 100 z zamknięciem zatrzaskowym, rusztem żeliwnym i skrzynką odpływową (długość L=9,5m)	m	9,50		
39	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - odwodnienie liniowe o szr. 100 z zamknięciem zatrzaskowym, rusztem żeliwnym i skrzynką odpływową (długość L=11,5m)	m	11,50		
40	Kalkulacja własna	Wykonanie wpięcia instalacji do istniejącej studni wraz z wyprofilowaniem kinety	kpl.	1,00		
41	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1,00		
42	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,00		
43	KNNR 4/1610/3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.	1,00		
44	KNNR 4/1610/4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.	1,00		
45	KNNR 4/1610/5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.	1,00		
46	KNR GEBERIT 215/316/3	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 160mm	szt.	6,00		
47		Wideo-inspekcja instalacji kanalizacji (kamerowanie)	m	555,00		
48	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.	1,00		
Razem Element						
Razem Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej z przyłączem						
Wartość rozdziału netto						

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z przyłączem				
	Element	Element				
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,149		
2	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3	149,50		
3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów	m3	37,38		
4	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla studni	m3	46,44		
5	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla studni	m3	11,63		
6	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2	595,60		
7	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m3	1,78		
8	KNR 218/502/2	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - podbudowa pod studnię R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	17,77		
9	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka rurociągu	m3	17,65		
10	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów fi 160	m3	2,30		
11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów fi 200	m3	14,58		
12	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3	26,47		
13	KNR 219/219/1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia dla kanalizacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	148,900		
14	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla rurociągów	m3	100,70		
15	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m3	25,18		
16	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla studni	m3	31,02		
17	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla studni	m3	7,76		
18	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	80,29		
19	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3	80,29		
20	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2	297,80		
21	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	27,40		
22	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	121,50		
23	KNNR 4/1413/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	8,00		
24	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia dla separatora	stud.	1,00		
25	Kalkulacja własna	Wykonanie wpięcia instalacji do istniejącej studni wraz z wyprofilowaniem kiny	kpl.	1,00		
26	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1,00		
27	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	1,00		
28	KNR GEBERIT 215/316/3	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 160mm	szt.	3,00		
29	KNR GEBERIT 215/316/3	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 200mm	szt.	1,00		
30		Wideo-inspekcja instalacji kanalizacji (kamerowanie)	m	148,90		
31	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.	1,00		
Razem Element						
Razem Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z przyłączem						
Wartość rozdziału netto						

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Rozdział	Przyłącz wodny				
	Element	Element				
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km	0,016		
2	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3	11,57		
3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów	m3	2,89		
4	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi freonowe na dachu	kpl.	1,00		
5	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2	58,00		
6	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - podsypka rurociągu	m3	1,72		
7	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągu	m3	0,55		
8	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3	2,07		
9	KNR 219/219/1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	14,500		
10	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla rurociągów	m3	8,10		
11	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m3	2,02		
12	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3	4,34		
13	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3	4,34		
14	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2	29,00		
15	KNRW 218/109/2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm - rurociąg fi 75x4,5mm PE100 SDR17	m	18,00		
16	KNRW 218/110/2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 75 mm	złącz.	3,00		
17	KNR GEBERIT 215/304/2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 75 mm o połączeniach zgrzewanych - Kolano HDPE fi 75mm 90stopni	szt.	1,00		
18	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa fi 90mm	szt	1,00		
19	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa fi 75mm	szt	1,00		
20	KNRW 218/114/6	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - Łącznik kołnierzowy na rurę żeliwną DN 250mm	szt.	2,00		
21	KNRW 218/114/6	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - Trójnik kołnierzowy DN 250mm z odejściem DN80	szt.	1,00		
22	KNRW 218/205/2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm bez nasuwki - Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN 80mm z obudową	kpl.	1,00		
23	KNR 219/119/1	Rury ochronne o śr. nom. 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	8,50		
24	KNRW 218/705/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	0,07		
25	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,07		
26	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0,07		
27	KNR GEBERIT 215/316/2	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt.	1,00		
28	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.	1,00		
Razem Element						
Razem Przyłącz wodny						
Wartość rozdziału netto						

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Rozdział	Węzeł wodomierzowy				
	Element	Element				
1	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 65mm L=200mm	szt	1,00		
2	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 65mm L=400mm	szt	1,00		
3	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Łącznik kompensacyjny DN 65mm	szt	1,00		
4	KNNR 4/520/7	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN65	szt.	3,00		
5	KNNR 4/520/7	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Filtr kołnierzowy DN65	szt.	1,00		
6	KNNR 4/520/7	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Zawór antyskażeniowy typ EA kołnierzowy DN65mm	szt.	1,00		
7	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Zwężka żeliwna dwukołnierzowa DN 65/50mm	szt	2,00		
8	KNNR 4/141/1	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm	kpl.	1,00		
9	KNNR 4/122/4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych (bez zaworów)	kpl.	1,00		
Razem Element						
Razem Węzeł wodomierzowy						
Wartość rozdziału netto						
Razem rozdziały						
Wartość kosztorysu netto						

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	KOSZTORYS INWESTORSKI - Sieci i przyłącza wod-kan					
1	Rozdział	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej z przyłączem					
	Element	Element					
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	56	56,00000		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste niekorowane 7cm	m3	0,11	0,11000		
		Deski iglaste obrzynane kl.II 22mm	m3	0,11	0,11000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,5	1,50000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
2	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,287	0,28700		
		Sprzęt					
		Kop.j-nacz.kołowa 0,25m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,15	2,15000		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,287	0,28700		
		Sprzęt Kop.j-nacz.kołowa 0,25m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
5	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,15	2,15000		
						Cena jednostkowa	
6	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,52000		
		Materiały					
		Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00016	0,00016		
		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m3	0,00092	0,00092		
		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m3	0,00086	0,00086		
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
7	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,1	2,10000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
Sprzęt							
Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,77	0,77000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
8	KNR 218/502/2	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - podbudowa pod studnię R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,01	0,96455		
		Materiały					
		Cement portlandzki biały	t	0,0264	0,02640		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
Sprzęt							
Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0038	0,00380				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	
9	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka rurociągu	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,86	1,86000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
Sprzęt							
Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,68	0,68000				
						Koszty bezpośrednie	
						Cena jednostkowa	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
10	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów fi 160	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów fi 200	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,86	1,86000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
12	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - obsypka rurociągów fi 250	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,82	1,82000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
13	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów fi 300	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
14	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów fi 400	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,86	1,86000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
15	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
16	KNR 219/219/1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia dla kanalizacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0079	0,00754		
		Materiały					
		Taśma z PCW	m2	0,3	0,30000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011	0,00110		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
17	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,227	0,22700		
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,13800		
		Spycharka 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
18	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
19	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,227	0,22700		
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,13800		
		Spycharka 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
20	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
21	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - analogia - docieplenie rurociągu keramzytem	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Materiały					
		Keramzyt	m3	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.		
22	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	1,02	1,02000				
		Sprzęt							
		Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0,63	0,63000				
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			
23	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3		1,00				
		Sprzęt							
		Samochód samowylad.do 5t (1)	m-g	0,03	0,30000				
								Koszty bezpośrednie	
								Cena jednostkowa	
24	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	0,085	0,08500				
								Koszty bezpośrednie	
								Cena jednostkowa	
25	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	0,345	0,34500				
		Materiały							
		Rurociągi PCV-U fi 160mm'	m	1,02	1,02000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5					
		Sprzęt							
	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0083	0,00830					
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			
26	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	0,5	0,50000				
		Materiały							
		Rurociągi PCV-U fi 200mm	m	1,02	1,02000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5					
		Sprzęt							
	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0104	0,01040					
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			
27	KNRW 218/408/4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	0,577	0,57700				
		Materiały							
		Rurociągi PCV-U fi 250mm	m	1,02	1,02000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5					
		Sprzęt							
	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0228	0,02280					
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			
28	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m		1,00				
		Robocizna							
		Robocizna	r-g	0,682	0,68200				
		Materiały							
		Rurociągi PCV-U fi 315mm	m	1,02	1,02000				
		Nakłady pomocnicze							
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5					
		Sprzęt							
	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0249	0,02490					
						Koszty bezpośrednie			
						Cena jednostkowa			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
29	KNRW 218/408/6	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,878	0,87800		
		Materiały					
		Rurociągi PCV-U fi 400mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
30	KNNR 4/1321/5	Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0571	0,05710		
		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,4378	0,43780		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - Trójnik kielichowy fi 315mm z odejściem fi 200mm	szt		1,00		
		Robocizna					
31	KNNR 4/1413/1	Robocizna	r-g	0,35	0,35000		
		Materiały					
		Trójnik kielichowy fi 315mm z odejściem fi 200mm	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,11	0,11000		
32	KNNR 4/1413/3	Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	21,3	21,30000		
		Materiały					
		Krąg betonowy o wys.500 mm fi 1000 mm	szt	5	5,00000		
33	KNNR 4/1413/3	Mieszanka Betonowa Rm=7,0MPa (chudy beton)	m3	0,23	0,23000		
		Mieszanka betonowa Rm=9,0MPa (chudy beton)	m3	0,47	0,47000		
		Zaprawa cementowa M-7	m3	0,05	0,05000		
		Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	10,57	10,57000		
		Stopień włazowy żeliwny do studzienek	szt	8	8,00000		
		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	1	1,00000		
		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 100 cm	szt	1	1,00000		
34	KNNR 4/1413/3	Pierścień odciążający PO - 180/127 gr. 25 do kręgów ?fi 1000	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,35	2,35000		
		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	3,04	3,04000		
		Koszty bezpośrednie					
35	KNNR 4/1413/3	Cena jednostkowa					
		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	27,2	27,20000		
		Materiały					
		Krąg betonowy o wys.500 mm fi 1200 mm	szt	5	5,00000		
		Mieszanka Betonowa Rm=7,0MPa (chudy beton)	m3	0,3	0,30000		
36	KNNR 4/1413/3	Mieszanka betonowa Rm=9,0MPa (chudy beton)	m3	0,64	0,64000		
		Zaprawa cementowa M-7	m3	0,06	0,06000		
		Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	12,47	12,47000		
		Stopień włazowy żeliwny do studzienek	szt	8	8,00000		
		Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)	szt	1	1,00000		
		Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120 cm	szt	1	1,00000		
		Pierścień odciążający PO - 199/149 gr. 25 do kręgów fi 1200	szt	1	1,00000		
37	KNNR 4/1413/3	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,42	2,42000		
		Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	3,88	3,88000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
33	KNNR 4/1413/5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia dla osadnika	stud.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	30	30,00000		
		Materiały					
		Osadnik	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
34	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - h=1,5m	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	9,27	9,27000		
		Materiały					
		Osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1	1,00000		
		Nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	1	1,00000		
		Nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=0,5m	szt.	1	1,00000		
35	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - h=2,0m	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	9,27	9,27000		
		Materiały					
		Osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1	1,00000		
		Nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	2	2,00000		
		Pierścienie odciążające żelbetowe'	szt.	1	1,00000		
36	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - h=3,0m	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	9,27	9,27000		
		Materiały					
		Osadniki betonowe śr. 500 mm	szt.	1	1,00000		
		Nadstawka betonowa ściekowa o śr. 500mm l=1,0m	szt.	3	3,00000		
		Pierścienie odciążające żelbetowe'	szt.	1	1,00000		
		Pierścienie podtrzymujące wpust	szt.	1	1,00000		
		Wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 500x500 mm	szt.	1	1,00000		
		Cement portlandzki "25" z dodatkami'	kg	7	7,00000		
		Piasek zwykły	m3	0,02	0,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,04	1,04000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	1,04	1,04000		
		Koszty bezpośrednie					
		Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
37	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - odwodnienie liniowe o szer. 100 z zamknięciem zatrzaskowym, rusztem żeliwnym i skrzynką odpływową (długość L=1,5m * 2 szt.)	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,348	0,34800		
		Materiały					
		Korytko szer. 100mm L=1,0m z zamknięciem zatrzaskowym	szt.	1	1,00000		
		Ruszt żeliwny do korytka o szer. 100mm	szt.	1	1,00000		
		Skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt.	Ilość	0,33333		
		Piasek zwykły	m3	0,0123	0,01230		
		Cement portl.zwykły b.dod.CEM I 35,5 luze	t	0,0051	0,00510		
		Woda z rurociągu	m3	0,008	0,00800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,2			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
38	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - odwodnienie liniowe o szer. 100 z zamknięciem zatrzaskowym, rusztem żeliwnym i skrzynką odpływową (długość L=9,5m)	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,348	0,34800		
		Materiały					
		Korytko szer. 100mm L=1,0m z zamknięciem zatrzaskowym	szt.	1	1,00000		
		Ruszt żeliwny do korytka o szer. 100mm	szt.	1	1,00000		
		Skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt.	Ilość	0,10526		
		Piasek zwykły	m3	0,0123	0,01230		
		Cement portl.zwykły b.dod.CEM I 35,5 luze	t	0,0051	0,00510		
		Woda z rurociągu	m3	0,008	0,00800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,2			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
39	KNNR 6/606/3	Ścieki z elementów betonowych gr. 15 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia - odwodnienie liniowe o szer. 100 z zamknięciem zatrzaskowym, rusztem żeliwnym i skrzynką odpływową (długość L=11,5m)	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,348	0,34800		
		Materiały					
		Korytko szer. 100mm L=1,0m z zamknięciem zatrzaskowym	szt.	1	1,00000		
		Ruszt żeliwny do korytka o szer. 100mm	szt.	1	1,00000		
		Skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt.	Ilość	0,08696		
		Piasek zwykły	m3	0,0123	0,01230		
		Cement portl.zwykły b.dod.CEM I 35,5 luze	t	0,0051	0,00510		
		Woda z rurociągu	m3	0,008	0,00800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	0,2			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
40	Kalkulacja własna	Wykonanie wpięcia instalacji do istniejącej studni wraz z wyprofilowaniem kinety	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	15	15,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
41	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,26	1,26000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,03	0,03000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,06	0,06000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	0,43	0,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3,16	3,16000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
42	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,1	3,10000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,03	0,03000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,06	0,06000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	1,73	1,73000		
		Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
43	KNNR 4/1610/3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,11	4,11000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,03	0,03000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,06	0,06000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	2,7	2,70000		
		Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
44	KNNR 4/1610/4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	9,2	9,20000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,04	0,04000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,08	0,08000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	3,89	3,89000		
		Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
45	KNNR 4/1610/5	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	13,1	13,10000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,04	0,04000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,08	0,08000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	6,9	6,90000		
		Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
46	KNR GEBERIT 215/316/3	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm -					
		Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 160mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały					
		Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 160mm	szt.	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
47		Wideo-inspekcja instalacji kanalizacji (kamerowanie)	m		1,00		
		Materialy					
		Wykonanie kamerowania	m	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
48	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		1,00		
		Materialy					
		Obsługa geodezyjna kanalizacji deszczowej	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	Rozdział	Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej z przyłączem					
	Element	Element					
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	56	56,00000		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste niekorowane 7cm	m3	0,11	0,11000		
		Deski iglaste obrzynane kl.II 22mm	m3	0,11	0,11000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,5	1,50000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,287	0,28700		
		Sprzęt					
		Kop.j-nacz.kołowa 0,25m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,15	2,15000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,287	0,28700		
		Sprzęt					
		Kop.j-nacz.kołowa 0,25m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,15	2,15000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,52000		
		Materiały					
		Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00016	0,00016		
		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m3	0,00092	0,00092		
		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m3	0,00086	0,00086		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
7	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod studnie	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,1	2,10000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,77	0,77000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
8	KNR 218/502/2	Kanały rurowe - podłoża o grubości 16 cm metoda stabilizacji cementem - podbudowa pod studnię R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,01	0,96455		
		Materiały					
		Cement portlandzki biały	t	0,0264	0,02640		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
9	KNNR 4/1411/3	Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,0038	0,00380		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka rurociągu	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,86	1,86000		
		Materiały					
10	KNNR 4/1411/2	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,68	0,68000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągów fi 160	m3		1,00		
11	KNNR 4/1411/3	Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
12	KNNR 4/1411/2	Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka rurociągów fi 200	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,86	1,86000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
12	KNNR 4/1411/2	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3		1,00		
		Robocizna					
12	KNNR 4/1411/2	Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
12	KNNR 4/1411/2	Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
12	KNNR 4/1411/2	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
12	KNNR 4/1411/2	Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
13	KNR 219/219/1	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia dla kanalizacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0079	0,00754		
		Materiały					
		Taśma z PCW	m2	0,3	0,30000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011	0,00110		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
14	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,227	0,22700		
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,13800		
		Spycharka 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
15	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
16	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,227	0,22700		
		Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,13800		
		Spycharka 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
17	KNNR 1/318/1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla studni	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
18	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,02	1,02000		
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,63	0,63000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
19	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km	m3		1,00		
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,03	0,30000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
20	KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,085	0,08500		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
21	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,345	0,34500		
		Materiały					
		Rurociągi PCV-U fi 160mm'	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
22	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,5	0,50000		
		Materiały					
		Rurociągi PCV-U fi 200mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
23	KNNR 4/1413/1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,5	0,50000		
		Materiały					
		Rurociągi PCV-U fi 200mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
24	KNNR 4/1413/5	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,5	0,50000		
		Materiały					
		Rurociągi PCV-U fi 200mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
25	Kalkulacja własna	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,5	0,50000		
		Materiały					
		Rurociągi PCV-U fi 200mm	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
26	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,26	1,26000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,03	0,03000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,06	0,06000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	0,43	0,43000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
27	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,1	3,10000		
		Materiały					
		Deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m3	0,03	0,03000		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,06	0,06000		
		Uszczelki gumowe płaskie	szt.	1	1,00000		
		Woda z rurociągu	m3	1,73	1,73000		
		Rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1,5	1,50000		
		Nakłady pomocnicze					
28	KNR GEBERIT 215/316/3	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 160mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały					
		Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 160mm	szt.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 200mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały					
29	KNR GEBERIT 215/316/3	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 110 mm - Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 200mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,23	0,23000		
		Materiały					
		Przejście szczelne dla rurociągu PVC o śr. 200mm	szt.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Wideo-inspekcja instalacji kanalizacji (kamerowanie)	m		1,00		
		Materiały					
		Wykonanie kamerowania	m	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
30	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
31	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Obsługa geodezyjna kanalizacji sanitarnej	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3	Rozdział	Przyłącz wodny					
	Element	Element					
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, na drogach w terenie równinnym	km		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	56	56,00000		
		Materiały					
		Słupki drewniane iglaste niekorowane 7cm	m3	0,11	0,11000		
		Deski iglaste obrzynane kl.II 22mm	m3	0,11	0,11000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,5	1,50000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
2	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,287	0,28700		
		Sprzęt					
		Kop.j-nacz.kołowa 0,25m3 (1)	m-g	0,0503	0,05030		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	2,15	2,15000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4	Kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej pod rurociągi freonowe na dachu	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza pod komplet rurociągów freonowych'	kpl.	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,52	0,52000		
		Materiały					
		Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,00016	0,00016		
		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m3	0,00092	0,00092		
		Drewno igl. okr. korow. nasyc. na stemple	m3	0,00086	0,00086		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - podsypka rurociągu	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,82	1,82000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,67	0,67000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
7	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka rurociągu	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Zagęszcz.wibr.spal.70-90m3/h	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
8	KNNR 4/1411/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 30cm ponad lico rury	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,93	1,93000		
		Materiały					
		Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	1,22	1,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
9	KNR 219/219/1	Sprzęt					
		Zagęszcz. wibr. spal. 70-90m3/h	m-g	0,71	0,71000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1,000		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0079	0,00754		
		Materiały					
10	KNNR 1/214/5	Taśma z PCW	m2	0,3	0,30000		
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0011	0,00110		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,227	0,22700		
11	KNNR 1/318/1	Sprzęt					
		Ubijak spalinowy 200kg	m-g	0,138	0,13800		
		Spycharka 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0144	0,01440		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - dla rurociągów	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,8	0,80000		
12	KNR 401/108/6	Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,02	1,02000		
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,63	0,63000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
13	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km	m3		1,00		
		Sprzęt					
		Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	0,03	0,30000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,085	0,08500		
14	KNNR 1/501/1	Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
15	KNRW 218/109/2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm - rurociąg fi 75x4,5mm PE100 SDR17	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,257	0,25700		
		Materiały					
		Rura fi 75x4,5mm PE100 SDR17	m	1,02	1,02000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
16	KNRW 218/110/2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 75 mm	złącz.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,18	1,18000		
		Sprzęt					
		Zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	0,59	0,59000		
		Agregat prądotwórczy	m-g	0,59	0,59000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
17	KNR GEBERIT 215/304/2	Kształtki polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o śr. zewn. 75 mm o połączeniach zgrzewanych - Kolano HDPE fi 75mm 90stopni	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,26	0,26000		
		Materiały					
		Kolano HDPE fi 75mm 90stopni	szt.	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Zgrzewarka "Media"	m-g	0,13	0,13000		
18	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa fi 90mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,569	0,56900		
		Materiały					
		Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.	1	1,00000		
		Kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm	szt.	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1,1	1,10000		
		Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	1,07	1,07000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,168	0,16800		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.	
19	KNRW 218/112/1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - tuleja kołnierzowa fi 75mm	szt		1,00			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	0,569	0,56900			
		Materiały						
		Tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 75 mm	szt.	1	1,00000			
		Kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 75 mm	szt.	1	1,00000			
		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt.	1,1	1,10000			
		Śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk.	kg	1,07	1,07000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5				
20	KNRW 218/114/6	Sprzęt						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,168	0,16800			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa						
		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - Łącznik kołnierzowy na rurę żeliwną DN 250mm	szt.		1,00			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	1,45	1,45000			
		Materiały						
		Łącznik kołnierzowy na rurę żeliwną DN 250mm	szt.	1	1,00000			
		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm	szt.	1,1	1,10000			
		Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	4,04	4,04000			
21	KNRW 218/114/6	Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,18	0,18000			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa						
		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - Trójnik kołnierzowy DN 250mm z odejściem DN80	szt.		1,00			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	1,45	1,45000			
		Materiały						
		Trójnik kołnierzowy DN 250mm z odejściem DN80	szt.	1	1,00000			
22	KNRW 218/205/2	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 250 mm	szt.	1,1	1,10000			
		Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	4,04	4,04000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,18	0,18000			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa						
		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm bez nasuwki - Zasuwa odcinająca kołnierzowa DN 80mm z obudową	kpl.		1,00			
		Robocizna						
		Robocizna	r-g	3,35	3,35000			
		Materiały						
		Zasuwa kołnierzowa DN 80mm	szt.	1	1,00000			
		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	2	2,00000			
		Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	1,57	1,57000			
		Obudowa do zasuwy DN 80mm JAFAR nr kat. 9010	szt.	1	1,00000			
		Skrzynka uliczna do zasuw JAFAR nr kat. 9501	szt	1	1,00000			
		Nakłady pomocnicze						
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5				
		Sprzęt						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,25	0,25000			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa								

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
23	KNR 219/119/1	Rury ochronne o śr. nom. 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,35	1,28925		
		Materiały					
		Rura ochronna DN 100mm	m	1,02	1,02000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
24	KNRW 218/705/1	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	7,34	7,34000		
		Materiały					
		Krawędziaki igł. wymiarowe, nasyczone kl.II	m3	0,025	0,02500		
		Bale iglaste obrzynane gr.50-100mm kl.III	m3	0,015	0,01500		
		Drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m3	0,013	0,01300		
		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,7	2,70000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3,16	3,16000		
		Spręż. pow.spal.4-5m3/min(1)	m-g	3,25	3,25000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
25	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,49	0,49000		
		Materiały					
		Woda z rurociągu	m3	1,72	1,72000		
26	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	4,09	4,09000		
		Materiały					
		Podchloryn sodowy	kg	0,5	0,50000		
27	KNR GEBERIT 215/316/2	Woda z rurociągu	m3	7,06	7,06000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,58	1,58000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
28	Kalkulacja własna	Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,17	0,17000		
		Materiały					
		Przejścia szczelne Geberit dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt.	1	1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
28	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		1,00		
		Materiały					
		Obsługa geodezyjna przyłącza wodnego	kpl.	1	1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
4	Rozdział	Węzeł wodomierzowy					
	Element	Element					
1	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 65mm L=200mm Robocizna Robocizna Materiały Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 65mm L=200mm Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	szt r-g szt. szt. kg % m-g	 1,33 1 2,2 2,69 1,5 0,03	 1,33000 1,00000 2,20000 2,69000 0,03000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
2	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 65mm L=400mm Robocizna Robocizna Materiały Króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 65mm L=400mm Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	szt r-g szt. szt. kg % m-g	 1,33 1 2,2 2,69 1,5 0,03	 1,33000 1,00000 2,20000 2,69000 0,03000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
3	KNRW 218/115/2	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Łącznik kompensacyjny DN 65mm Robocizna Robocizna Materiały Łącznik kompensacyjny DN 65mm Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np) Sprzęt Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	szt r-g szt. szt. kg % m-g	 1,33 1 2,2 2,69 1,5 0,03	 1,33000 1,00000 2,20000 2,69000 0,03000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
4	KNNR 4/520/7	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN65 Robocizna Robocizna Materiały Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN65 Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) (-Np)	szt. r-g szt. szt. szt. %	 3,34 1 2 2 3	 3,34000 1,00000 2,00000 2,00000 		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5	KNNR 4/520/7	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Filtr kołnierzowy DN65	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,34	3,34000		
		Materiały					
		Filtr kołnierzowy DN65	szt.	1	1,00000		
		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2	2,00000		
		Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	2	2,00000		
6	KNNR 4/520/7	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - Zawór antyskażeniowy typ EA kołnierzowy DN65mm	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,34	3,34000		
		Materiały					
7	KNRW 218/115/2	Zawór antyskażeniowy typ EA kołnierzowy DN65mm	szt.	1	1,00000		
		Kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2	2,00000		
		Uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt.	2	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	3			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzone o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm - Zwężka żeliwna dwukołnierzowa DN 65/50mm	szt		1,00		
8	KNNR 4/141/1	Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,33	1,33000		
		Materiały					
		Zwężka żeliwna dwukołnierzowa DN 65/50mm	szt.	1	1,00000		
		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewn. i grub. ścianek 89/4.0 mm	szt.	2,2	2,20000		
		Śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,69	2,69000		
		Nakłady pomocnicze					
9	KNNR 4/122/4	Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
		Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,65	3,65000		
9	KNNR 4/122/4	Materiały					
		Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 50 mm'	szt.	1	1,00000		
		Króćce żeliwne dwukołnierzowe FF o śr. nominalnej 50 mm'	szt.	2	2,00000		
		Łączniki żeliwne kołnierzowe kompensacyjne o śr. nominalnej 50 mm'	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
9	KNNR 4/122/4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 50 mm w rurociągach stalowych (bez zaworów)	kpl.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,78	3,78000		
		Materiały					
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm'	szt.	2	2,00000		
		Uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm'	szt.	2	2,00000		
		Konstrukcje stalowe wsporcze'	szt.	2	2,00000		
9	KNNR 4/122/4	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały) (-Np)	%	1,5			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					