

KOSZTORYS INWESTORSKI

Budowa: Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica

Kod CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki

Adres: gmina Rokietnica

Kod CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Sieć kanalizacji sanitarnej

Kod CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Inwestor: Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o

Adres: ul. Topolowa 6, Bytkowo; 62-090 Rokietnica

Wykonawca: Usługi Budowlane, Instalacyjne Piotr Pupka

Adres: ul. Ogrodowa 3B/1; 64-560 Ostroróg

Wartość robót ogółem netto: 3 113 607,40 zł

Słownie: trzy miliony sto trzystaście tysięcy sześćset siedem złotych 40/100

Podstawa wyceny: Projekt budowlany

Poziom cen: IV kw 2019

Uwagi: Podstawy katalogowe służą uszczegółowieniu zasad przedmiarowania robót i wykazu czynności. Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR do sporządzenia oferty - nie jest obowiązujące. Nazwy urządzeń są podane przykładowo dla określenia oczekiwanych parametrów.

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g: 17,95 zł/ r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp: 50,00 % od Robocizny [Kp_R] + 50,00 % od Sprzętu [Kp_S]

Narzut zysku Z: 10,00 % od (R + Kp_R) + 10,00 % od (S + Kp_S)

Opracował: Piotr Pupka rzeczoznawca SKB upr nr 327/09

Data: 27.03.2020

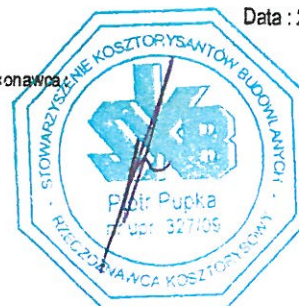
Inwestor:

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Mihael Wieland

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych
Budowa: ul. Topolowa 6
62-090 Rokietnica
tel. 77-47-94-94
fax 77-47-94-94

Wykonawca:



Spis treści

Lp.	Rodzaj robót	Nr str.
1	Charakterystyka robót	3
2	Tabela elementów scalonych.	4
3	Kosztorys inwestorski	5-14
4	Przedmiar robót.	15-30
5	Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych.	31-66
6	Załącznik rozliczenie robót ziemnych	67-69
7	Założenia wyjściowe do kosztorysowania.	70

Charakterystyka robót w ramach zadania

„Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica” „Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki”

INWESTOR

**Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o.
ul. Topolowa 6; Bytkowo
62-090 Rokietnica**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej w ramach w/w zadania wraz z elementami towarzyszącymi

1. Charakterystyka robót dotyczących zakresu robót

- 1.1. Wykonanie robót ziemnych do wykonania rurociągów i elementów uzbrojenia (wykop, zasyp wykopów wraz z umocnieniem ścian i odwodnieniem) wraz z niezbędnymi kosztami i uzgodnieniami z zarządzającymi terenem na trasie sieci.
- 1.2. Montaż sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej wraz z studniami rewizyjnymi dn 1000 betonowymi (65 szt. w tym 4 szt rozprężne) i PCV dn. 600 (6 szt.)
 - 1.2.1. dn. 200 o długości łącznej 2639 m z rur PVC-U SN8 szereg SDR 34 w tym wykonanie przejść metodą bezwykopową pod drogami o długości 12m
 - 1.2.2. dn. 250 o długości łącznej 45 m z rur PVC-U SN8 szereg SDR 34
- 1.3. Montaż przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SN8 szereg SDR 34 (70 szt.)
 - 1.3.1. dn. 160 o długości łącznej 349,5 m
- 1.4. Montaż sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE 100 PN 10 SDR 17 wraz z uzbrojeniem
 - 1.4.1. dn 75 o długości łącznej 460 m
 - 1.4.2. dn 110 o długości łącznej 1889 m w tym wykonanie przejść metodą bezwykopową pod drogami o długości 172m
- 1.5. Montaż łącznie z uruchomieniem 4 kpl przepompowni ścieków wraz z wyposażeniem
- 1.6. Wykonanie odtworzeń nawierzchni na trasie kanalizacji zgodnie z zaleceniami władających terenem
- 1.7. Przeprowadzenie, prób, rozruchów i odbiorów wykonanych robót

Sieć kanalizacji sanitarnej
 Budowa : Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica
 Obiekt : Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki
 Adres : gmina Rokietnica

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : 17,95 zł/ r-g
 Narzut kosztów pośrednich Kp : 50,00 % od Robocizny [Kp_R] + 50,00 % od Sprzętu [Kp_S]
 Narzut zysku Z : 10,00 % od (R + Kp_R) + 10,00 % od (S + Kp_S)

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Data: 27.03.2020

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	
1.A	Roboty ziemne	882 713,80
1.B	Rurociągi grawitacyjne	364 433,33
1.C	Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierty bezpośrednie)	7 906,47
	Razem : Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	1 255 053,60
2	Przepompownia ścieków	
2.A	Przepompownia ścieków	233 571,51
	Razem : Przepompownia ścieków	233 571,51
3	Kanalizacja sanitarna tłoczna	
3.A	Roboty ziemne	298 834,05
3.B	Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne	109 313,60
3.C	Układy napowietrzająco odpowietrzające	15 993,38
3.D	Studnie rozdzielcze przy przewiertach	17 383,26
3.E	Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierty bezpośrednie)	40 177,34
	Razem : Kanalizacja sanitarna tłoczna	481 701,63
4	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne	
4.A	Roboty ziemne	73 929,92
4.B	Rurociągi grawitacyjne	23 006,07
	Razem : Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne	96 935,99
5	Odtworzenie nawierzchni	
5.A	Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia	1 011 684,67
	Razem : Odtworzenie nawierzchni	1 011 684,67
6	Roboty towarzyszące	
6.A	Zajęcie drogi i inwentaryzacja	34 660,00
	Razem : Roboty towarzyszące	34 660,00
	Wartość kosztorysowa robót :	3 113 607,40

Słownie: trzy miliony sto trzynaście tysięcy sześćset siedem złotych 40/100

Sieć kanalizacji sanitarnej
 Budowa: Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica
 Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki
 Adres: gmina Rokietnica

WIODACE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g: 17,95 zł/ r-g
 Narzut kosztów pośrednich Kp: 50,00 % od Robocizny [Kp_R] + 50,00 % od Sprzętu [Kp_S]
 Narzut zysku Z: 10,00 % od (R + Kp_R) + 10,00 % od (S + Kp_S)

KOSZTORYS INWESTORSKI

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	----------	------------------	----------------

1 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna**1 255 053,60****1.A Roboty ziemne****882 713,80**

1	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz. 08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH	774,261 m3		97,75	75 684,01
2	KNR 201-0802-02-00 Wykopy w gruncie kat. III z zasypianiem, o ścianach zabezpieczonych obudową boksową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Zasypianie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.	3 818,520 m3		54,02	206 276,45
3	KNR 201-0808-02-00 Wykopy w gruncie kat. III z zasypianiem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 1,00 do 2,00 m	3 924,090 m3		87,84	344 692,07
4	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat. I-II Wydobycie urobku dalsze 6 ponad 1 km ujęty w pozycji dotyczy wypełnienia wykopu w drodze ponad obsypką technologiczną	1 973,340 m3		12,23	24 133,95
5	Zakup piasku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	3 191,520 m3		52,17	166 501,60
6	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	440,880 m3		132,95	58 615,00
7	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	42,000 kpl		99,37	4 173,54
8	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	42,000 kpl		62,79	2 637,18

1.B Rurociągi grawitacyjne**364 433,33**

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
1.B. Rurociągi grawitacyjne

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
9	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką	45,000 m			78,29	3 523,05
10	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką	2 562,000 m			53,34	136 657,08
11	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Trójnik 200/160	45,000 szt			132,72	5 972,40
12	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Kolana, łuki 160	45,000 szt			98,61	4 437,45
13	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm Beton klasy min C 35/45 wodoszczelność W<= 10 wąż dn 600 ciężki D400 pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45	65,000 studnia			2 938,35	190 992,75
14	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 76,000 szt			336,38	- 25 564,88
15	KNR 920-0302-01-20 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] Studzienki niewłazowe monolityczne z tworz.sztucz. o średnicy korpusu 600 mm, ze zwieńczeniem: teleskopem i włazem żeliwnym z pierśc.odciążającym KINETA ZBIORCZA dn 200	3,000 szt			2 225,04	6 675,12
16	KNR 920-0302-01-20 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] Studzienki niewłazowe monolityczne z tworz.sztucz. o średnicy korpusu 600 mm, ze zwieńczeniem: teleskopem i włazem żeliwnym z pierśc.odciążającym KINETA PRZEPŁYW dn 200	3,000 szt			1 880,23	5 640,69
17	KNR 218-0804-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm	26,390 100 m			1 367,93	36 099,67

1.C Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewiert bezpośrednie)

7 906,47

18	KNR 201-0805-02-00 Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m	12,000 m3			56,96	683,52
19	ZKNR 039-0104-06-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r] Wykonanie przepustów długości do 30 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 200	12,000 m			594,19	7 130,28

Sieć kanalizacji sanitarnej

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

1.C. Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierthy bezpośrednie)

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	----------	------------------	--------------

20	KNR 218-0110-09-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	1,000	złącze		92,67	92,67
----	---	-------	--------	--	-------	-------

Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 200 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/

2 Przepompownia ścieków

233 571,51

2.A Przepompownia ścieków

233 571,51

21	KNR 201-0808-03-00 Wykopy w gruncie kat.III z zasypianiem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 2,00 do 3,00 m	113,125	m3		86,99	9 840,74
----	---	---------	----	--	-------	----------

22	KNR 201-0606-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m Igłofiltry i kolektor w cenie najmu zestawu igłofiltrowego	48,000	szt		173,08	8 307,84
----	---	--------	-----	--	--------	----------

23	PKZ 002-0000-52-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Pompowanie wody z wykopu licząc wg rzeczywistego czasu pracy pompy. Czas pracy agregatu prądotwórczego do obsługi zestawu igłofiltrowego i zestawu igłofiltrowego	384,000	m-g		28,88	11 089,92
----	--	---------	-----	--	-------	-----------

24	PKZ 002-0000-51-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopów.	4,000	kpl		213,25	853,00
----	--	-------	-----	--	--------	--------

25	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	25,000	m2		13,78	344,50
----	--	--------	----	--	-------	--------

26	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	2,500	m3		258,06	645,15
----	---	-------	----	--	--------	--------

27	Pozycja Dostawa i montaż przepompowni P1 z wyposażeniem, rozruchem i opracowniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl		47 265,01	47 265,01
----	--	-------	-----	--	-----------	-----------

28	Pozycja Dostawa i montaż przepompowni P2 z wyposażeniem, rozruchem i opracowniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl		47 265,01	47 265,01
----	--	-------	-----	--	-----------	-----------

29	Pozycja Dostawa i montaż przepompowni P3 z wyposażeniem, rozruchem i opracowniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl		56 695,33	56 695,33
----	--	-------	-----	--	-----------	-----------

2. Przepompownia ścieków
2.A. Przepompownia ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	----------	------------------	----------------

30	Pozycja Dostawa i montaż przepompowni P4 z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterownicza zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl		51 265,01	51 265,01
----	---	-------	-----	--	-----------	-----------

3 Kanalizacja sanitarna tłoczna

481 701,63

3.A Roboty ziemne

298 834,05

31	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH	337,435	m3		97,75	32 984,27
----	---	---------	----	--	-------	-----------

32	KNR 201-0802-01-00 Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Zasypianie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.	3 374,350	m3		51,90	175 128,77
----	--	-----------	----	--	-------	------------

33	Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	906,770	m3		52,17	47 306,19
----	--	---------	----	--	-------	-----------

34	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	326,550	m3		132,95	43 414,82
----	---	---------	----	--	--------	-----------

3.B Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne

109 313,60

35	KNR 218-0109-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm Rura PE SDR 17 PN 10	1 717,000	m		37,58	64 524,86
----	--	-----------	---	--	-------	-----------

36	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	177,000	złącze		59,64	10 556,28
----	--	---------	--------	--	-------	-----------

37	Dostawa materiałów kolana i łuki dn 110	17,000	kpl		77,24	1 313,08
----	--	--------	-----	--	-------	----------

38	KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	22,000	złącze		72,30	1 590,60
----	---	--------	--------	--	-------	----------

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.B. Sieć kanalizacji rurowej tłocznej

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
39	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	11,000 szt			107,13	1 178,43
40	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm	9,445 próba			903,89	8 537,24
41	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	1 889,000 m			1,16	2 191,24
42	KNR 218-0109-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm Rura PE SDR 17 PN 10	460,000 m			24,99	11 495,40
43	KNR 218-0110-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	64,000 złącze			54,13	3 464,32
44	Dostawa materiałów kolana i łuki dn 75	13,000 kpl			91,76	1 192,88
45	KNR 218-0111-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	8,000 złącze			48,94	391,52
46	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm	3,000 szt			88,40	265,20
47	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm	2,300 próba			903,89	2 078,95
48	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	460,000 m			1,16	533,60

3.C Układy napowietrzająco odpowietrzające

15 993,38

49	ZAŁ.1 - KNNR 004-1115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych SYSTEMOWY SAMOCZYNNY ZAWÓR NAPOWIETRZAJĄCO ODPOWIETRZAJĄCY DO ZABUDOWY W GRUNCIE Z WŁAZEM	2,000 kpl			4 414,69	8 829,38
50	ZAŁ.1 - KNNR 004-1429-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Osadzenie w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg Pokrywa włazu / pierścień włazu do zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego	2,000 szt			391,36	782,72

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.C. Układy napowietrzająco odpowietrzające

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
51	KNR 218-0212-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasuwy kołnierзовые typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 100 mm	4,000	kpl		1 425,23	5 700,92
52	ZAŁ.1 - KNNR 004-2011-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Płyty kanałowe prefabrykowane płaskie Płyty betonowe pod skrzynki przy zasuwach 50x50cm	4,000	szt		85,90	343,60
53	KNR 219-0134-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym	4,000	kpl		84,19	336,76

3.D Studnie rozdzielcze przy przewiertach

17 383,26

54	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	1,800	m3		196,32	353,38
55	KNR 218-0504-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	18,000	m2		65,63	1 181,34
56	KNR 218-0513-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm Beton klasy min C 40/50 wodoszczelność W>= 10 właz dn 600 ciężki D400 niewentylowany pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45 ANALOGIA STUDNIA DN 2000 wsp do RiS=1,3	2,000	studnia		4 692,38	9 384,76
57	KNR 218-0513-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 4,000	szt		479,66	- 1 918,64
58	KNR 218-0527-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 210 mm USZCZELNIENIE PRZEJŚCIA ŁAŃCUCH ŁU-4	6,000	szt		186,58	1 119,48
59	KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	6,000	złącze		72,30	433,80
60	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	6,000	szt		107,13	642,78
61	KNR 218-0206-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie i uszczelnienie folią aluminiową zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych w komorach sprzętem ręcznym - średnica zasuwy: 100 mm ZASUWA NOŻOWA	4,000	kpl		1 317,27	5 269,08

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.D. Studnie rozdzielcze przy przewiertach

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
62	KNR 218-0114-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm TRÓJNIK 100/100 ODGAŁĘZIENIE KĄT 45 STOPNI	2,000 szt			271,83	543,66
63	KNR 218-0114-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm ŁUK dn 100 KĄT 45 STOPNI	2,000 szt			186,81	373,62

3.E Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewiert bezpośrednie)

40 177,34

64	KNR 201-0805-02-00 Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m	24,000 m3			56,96	1 367,04
65	ZKNR 039-0104-01-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r] Wykonanie przepustów długości do 30 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 110	18,000 m			415,57	7 480,26
66	ZKNR 039-0104-13-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r] Wykonanie przepustów długości 60-100 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 110 2szt L 77m	154,000 m			198,02	30 495,08
67	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czolowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowtórzym/	14,000 złącze			59,64	834,96

4 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne

96 935,99

4.A Roboty ziemne

73 929,92

68	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH	55,076 m3			97,75	5 383,68
69	KNR 201-0802-01-00 Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Zasypianie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.	550,760 m3			51,90	28 584,44
70	Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	496,560 m3			52,17	25 905,54

Sieć kanalizacji sanitarnej
4. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne
4.A. Roboty ziemne

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
71	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	47,180 m3			132,95	6 272,58
72	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	48,000 kpl			99,37	4 769,76
73	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	48,000 kpl			62,79	3 013,92

4.B Rurociągi grawitacyjne**23 006,07**

74	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką	349,500 m			35,21	12 305,90
75	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Korki 160	70,000 szt			91,36	6 395,20
76	KNR 218-0804-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm	3,495 100 m			1 231,75	4 304,97

5 Odtworzenie nawierzchni**1 011 684,67****5.A Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia****1 011 684,67**

77	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość do 5 cm	933,000 m			4,51	4 207,83
78	KNR 231-0803-03-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 8CM	1 826,000 m2			27,28	49 813,28
79	KNR 231-0802-07-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 20CM	1 826,000 m2			9,57	17 474,82
80	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	1 826,000 m2			21,38	39 039,88
81	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]	1 826,000 m2			13,11	23 938,86

Sieć kanalizacji sanitarnej

5. Odtworzenie nawierzchni

5.A. Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm						
82	KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	1 826,000 m2			24,54	44 810,04
83	KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.] Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : do 4 cm	1 314,000 m2			10,86	14 270,04
84	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem	3 140,000 m2			2,48	7 787,20
85	KNR 003-0203-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne - z siatki wzmacniającej do nawierzchni drog.	3 140,000 m2			23,71	74 449,40
86	KNR 231-0310-05-00 Norma scalona Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ WARSTWY ŚCIERALNEJ 4CM	3 140,000 m2			30,17	94 733,80
87	KNR 201-0208-05-20 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3, z transportem urobku na odległ.o 1 km, samoch.samowyład.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ Pozycja dołączona: KNR 201-0210-04-10 WACETOB Warszawa Jedn. miary: m3 Przelicznik norm: 1 Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat.III-IV WYWÓZ ODPADÓW NA SKŁADOWISKO WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ do 6km	511,280 m3			56,76	29 020,25
88	Koszty utylizacji gruzu i ziemi z wykopów	511,280 m3			109,18	55 821,55
89	KNR 231-0102-01-00 Norma scalona Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0102-02-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: ponad 10 cm - dodatek za każde 5 cm KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU I W DRODZE GMINNEJ ŁĄCZNA GŁĘBOKOŚĆ KORYTA 20cm	3 960,000 m2			20,43	80 902,80
90	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 10 cm KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU	3 960,000 m2			20,97	83 041,20
91	KNR 231-0204-05-00 Norma scalona Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm KRUSZYWO 0-20mm Pozycja dołączona: KNR 231-0204-06-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: ponad 7 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ 10cm	3 960,000 m2			23,10	91 476,00
92	KNR 201-0208-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowyład.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/	792,000 m3			23,78	18 833,76

5. Odtworzenie nawierzchni

5.A. Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
93	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat. I-II Wywóz urobku dalsze 6 ponad 1 km	792,000	m3	6,00000	10,19	48 422,88
94	KNR 231-0204-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm DODATKOWA WARSTWA TŁUCZNIA DO PROFILOWANIA DROGI POZA KORYTEM PO ROBOTACH ZIEMNYCH KRUSZYWO 0-20mm	11 520,000	m2		18,17	209 318,40
95	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: profilowanie	15 480,000	m2		0,43	6 656,40
96	KNR 231-1401-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: zagęszczanie	15 480,000	m2		0,86	13 312,80
97	KNR 201-0119-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Grunty rolne/ tereny zielone pobocza Pozycja dołączona: KNR 201-0119-02-00 WACETOB Warszawa Jedn. miary: m2 Przelicznik norm: 1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 20CM DALSZY 5 CM	1 740,000	m2		0,59	1 026,60
98	ZAŁ.1 - KNNR 001-0526-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim	348,000	m3		9,56	3 326,88

6 Roboty towarzyszące

34 660,00

6.A Zajęcie drogi i inwentaryzacja

34 660,00

99	Koszty inwentaryzacji powykonawczej	1,000	kpl		19 660,00	19 660,00
100	Koszty wykonania organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego drogi gminne i powiatowe	1,000	ryczałt		15 000,00	15 000,00
Wartość kosztorysowa robót						3 113 607,40

Słownie: trzy miliony sto trzynaście tysięcy sześćset siedem złotych 40/100

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica

Kod CPV : 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

Obiekt : Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki

Adres : gmina Rokietnica

Kod CPV : 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Sieć kanalizacji sanitarnej

Kod CPV : 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Inwestor : Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Spółka z o.o

Adres : ul. Topolowa 6, Bytkowo; 62-090 Rokietnica

Wykonawca : Usługi Budowlane, Instalacyjne Piotr Pupka

Adres : ul. Ogrodowa 3B/1; 64-560 Ostroróg

Uwagi : Podstawy katalogowe służą uszczegółowieniu zasad przedmiarowania robót i wykazu czynności. Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR do sporządzenia oferty - nie jest obowiązujące. Nazwy urządzeń są podane przykładowo dla określenia oczekiwanych parametrów.

Sieć kanalizacji sanitarnej
Budowa : Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica
Obiekt : Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki
Adres : gmina Rokietnica

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 27.03.2020

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
1.A		Roboty ziemne
1.B		Rurociągi grawitacyjne
1.C		Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierty bezpośrednie)
2		Przepompownia ścieków
2.A		Przepompownia ścieków
3		Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.A		Roboty ziemne
3.B		Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne
3.C		Układy napowietrzająco odpowietrzające
3.D		Studnie rozdzielcze przy przewiertach
3.E		Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierty bezpośrednie)
4		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne
4.A		Roboty ziemne
4.B		Rurociągi grawitacyjne
5		Odtworzenie nawierzchni
5.A		Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia
6		Roboty towarzyszące
6.A		Zajęcie drogi i inwentaryzacja

--- Koniec wydruku ---

Sieć kanalizacji sanitarnej

Budowa : Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica

Objekt : Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki

Adres : gmina Rokietnica

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna		
1.A	Roboty ziemne		
1	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	774,261	m3
	$7742.61 * 0.1 =$	774,261	
	Razem =	774,261	m3
2	KNR 201-0802-02-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową boksową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Zasypianie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót. Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	3 818,520	m3
	$3818.52 =$	3 818,520	
	Razem =	3 818,520	m3
3	KNR 201-0808-02-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 1,00 do 2,00 m Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	3 924,090	m3
	$3924.09 =$	3 924,090	
	Razem =	3 924,090	m3
4	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat. I-II Wywóz urobku dalsze 6 ponad 1 km ujęty w pozycji dotyczy wypełnienia wykopu w drodze ponad obsypką technologiczną Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	1 973,340	m3
	$3442.94 - 1469.6 =$	1 973,340	
	Razem =	1 973,340	m3
5	Pozycja Zakup piasku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	3 191,520	m3
	$3442.94 - 251.42 =$	3 191,520	
	Razem =	3 191,520	m3
6	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	440,880	m3
	$440.88 =$	440,880	
	Razem =	440,880	m3
7	Pozycja Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	42,000	kpl
8	Pozycja Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	42,000	kpl

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
1.B. Rurociągi grawitacyjne

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.B	Rurociągi grawitacyjne		
9	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką Załącznik rozliczenie robót ziemnych: 45 = 45,000 Razem = 45,000	45,000	m
10	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką Załącznik rozliczenie robót ziemnych: 2639 - 65 - 12 = 2 562,000 Razem = 2 562,000	2 562,000	m
11	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Trójnik 200/160	45,000	szt
12	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Kolana, łuki 160	45,000	szt
13	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm Beton klasy min C 35/45 wodoszczelność $W \geq 10$ właz dn 600 ciężki D400 pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45	65,000	studnia
14	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 76,000	szt
15	KNR 920-0302-01-20 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] Studzienki niewłazowe monolityczne z tworz.sztucz. o średnicy korpusu 600 mm, ze zwieńczeniem: teleskopem i włazem żeliwnym z pierśc.odciążającym KINETA ZBIORCZA dn 200	3,000	szt
16	KNR 920-0302-01-20 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] Studzienki niewłazowe monolityczne z tworz.sztucz. o średnicy korpusu 600 mm, ze zwieńczeniem: teleskopem i włazem żeliwnym z pierśc.odciążającym KINETA PRZEPŁYW dn 200	3,000	szt
17	KNR 218-0804-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowitzem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm 2639 / 100 = 26,390 Razem = 26,390	26,390	100 m
1.C	Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewiertki bezpośrednie)		
18	KNR 201-0805-02-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m	12,000	m3

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Sieć kanalizacji sanitarnej

1.C. Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierci bezpośrednie)

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Komory przewiertowe: Komory odbiorcze:	$2 * 2 * 1.5 =$ $2 * 2 * 1.5 =$ Razem =	6,000 6,000 12,000 m3
19	ZKNR 039-0104-06-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r] Wykonanie przepustów długości do 30 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 200		12,000 m
20	KNR 218-0110-09-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 200 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/		1,000 złącze
2	Przepompownia ścieków		
2.A	Przepompownia ścieków		
21	KNR 201-0808-03-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 2,00 do 3,00 m Komora pompowni P1: Komora pompowni P2: Komora pompowni P3: Komora pompowni P4:	$2.5 * 2.5 * 4.2 =$ $2.5 * 2.5 * 4.2 =$ $2.5 * 2.5 * 4.7 =$ $2.5 * 2.5 * 5 =$ Razem =	26,250 26,250 29,375 31,250 113,125 m3
22	KNR 201-0606-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m Igłofiltr i kolektor w cenie najmu zestawu igłofiltrowego	$12 * 4 =$ Razem =	48,000 48,000 szt
23	PKZ 002-0000-52-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Pompowanie wody z wykopu licząc wg rzeczywistego czasu pracy pompy. Czas pracy agregatu prądotwórczego do obsługi zestawu igłofiltrowego i zestawu igłofiltrowego	$4 * 24 * 4 =$ Razem =	384,000 384,000 m-g
24	PKZ 002-0000-51-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopów.		4,000 kpl
25	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	$2.5 * 2.5 * 4 =$ Razem =	25,000 25,000 m2
26	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	$2.5 * 2.5 * 0.1 * 4 =$ Razem =	2,500 2,500 m3
27	Pozycja złożona - Pozycja złożona Dostawa i montaż przepompowni P1 z wyposażeniem, rozruchem i opracowniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie		1,000 kpl

2. Przepompownia ścieków
2.A. Przepompownia ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P1 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	1,000	studnia
27z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P1 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	2,000	szt
27z3	Pozycja - Składnik pozycji złożonej nr: 27 Dostawa i montaż przepompowni P1 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej	1,000	kpl
27z4	ZAL.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m	1,000	szt
27z5	ZAL.1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	1,000	szt
27z6	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	m
27z7	ZAL.1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji poliwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	6,000	szt
27z8	ZAL.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 27 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar	1,000	szt
28	Pozycja złożona - Pozycja złożona Dostawa i montaż przepompowni P2 z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl
28z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P2 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	1,000	studnia
28z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P2 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	2,000	szt
28z3	Pozycja - Składnik pozycji złożonej nr: 28 Dostawa i montaż przepompowni P2 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej	1,000	kpl
28z4	ZAL.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m	1,000	szt

2. Przepompownia ścieków
2.A. Przepompownia ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
28z5	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	1,000	szt
28z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5	5,000	m
	5 = 5,000		
	Razem = 5,000		m
28z7	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	6,000	szt
28z8	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 28 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar	1,000	szt
29	Pozycja złożona - Pozycja złożona Dostawa i montaż przepompowni P3 z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami kommunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl
29z1	KNR 218-0513-05-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P3 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm	1,000	studnia
29z2	KNR 218-0513-06-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P3 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	3,000	szt
29z3	Pozycja - Składnik pozycji złożonej nr: 29 Dostawa i montaż przepompowni P3 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej	1,000	kpl
29z4	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m	1,000	szt
29z5	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	1,000	szt
29z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5	5,000	m
	5 = 5,000		
	Razem = 5,000		m
29z7	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	6,000	szt
29z8	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 29 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar	1,000	szt

2. Przepompownia ścieków
2.A. Przepompownia ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
30	Pozycja złożona - Pozycja złożona Dostawa i montaż przepompowni P4 z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej korpus - polimerobeton; dwie pompy zatapialne; szafka sterowniczo zasilająca - IP 55 z modułami komunikacyjnymi elementy stalowe i orurowanie - stal kwasoodporna 1.4301; armatura - żeliwo Wraz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie	1,000	kpl
30z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P4 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm	1,000	studnia
30z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P4 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	2,000	szt
30z3	Pozycja - Składnik pozycji złożonej nr: 30 Dostawa i montaż przepompowni P4 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej	1,000	kpl
30z4	ZAŁ.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m	1,000	szt
30z5	ZAŁ.1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	1,000	szt
30z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 5 = 5,000 Razem = 5,000	5,000	m
30z7	ZAŁ.1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm ²	6,000	szt
30z8	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 30 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar	1,000	szt
3	Kanalizacja sanitarna tłoczna		
3.A	Roboty ziemne		
31	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH Załącznik rozliczenie robót ziemnych: $(249.55 + 111.6 + 351.85 + 2661.35) * 0.1 = 337,435$ Razem = 337,435	337,435	m3
32	KNR 201-0802-01-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową , przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy.	3 374,350	m3

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.A. Roboty ziemne

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót. Załącznik rozliczenie robót ziemnych: $(249.55 + 111.6 + 351.85 + 2661.35) =$	3 374,350	
	Razem =	3 374,350	m3
33	Pozycja Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasyпки wykopów Załącznik rozliczenie robót ziemnych: $(64.4 + 84.8 + 90.8 + 686.8) - (0.73 + 0.33 + 1.03 + 17.94) =$	906,770	m3
	Razem =	906,770	m3
34	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Załącznik rozliczenie robót ziemnych: $24.15 + 10.8 + 34.05 + 257.55 =$	326,550	m3
	Razem =	326,550	m3
3.B	Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne		
35	KNR 218-0109-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm Rura PE SDR 17 PN 10 Załącznik rozliczenie robót ziemnych: $1889 - 77 - 77 - 18 =$	1 717,000	m
	Razem =	1 717,000	m
36	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ rury: 143 = 143,000 kształtki: 34 = 34,000 Razem =	177,000	złącze
	Razem =	177,000	złącze
37	Pozycja Dostawa materiałów kolana i łuki dn 110 Kolana i łuki na sieci na sieci: 17 = 17,000 Razem =	17,000	kpl
	Razem =	17,000	kpl
38	KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	22,000	złącze
39	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm zawór napowietrzający: 4 = 4,000 przepompownia: 1 = 1,000 Studnie zaworowe rozdzielcze: 6 = 6,000 Razem =	11,000	szt
	Razem =	11,000	szt
40	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm $1889 / 200 =$	9,445	próba
	Razem =	9,445	próba
41	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	1 889,000	m

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.B. Sieć kanalizacji rurowości tłocznej

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1889 = Razem =	1 889,000 1 889,000	m
42	KNR 218-0109-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurowości z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm Rura PE SDR 17 PN 10 Załącznik rozliczenie robót ziemnych: 161 + 72 + 227 = Razem =	460,000 460,000	m
43	KNR 218-0110-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ rury: kształtki: 38 = 26 = Razem =	64,000 38,000 26,000 64,000	złącze
44	Pozycja Dostawa materiałów kolana i łuki dn 75 Kolana i łuki na sieci na sieci: 5 + 2 + 6 = Razem =	13,000 13,000	kpl
45	KNR 218-0111-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ 5 + 3 = Razem =	8,000 8,000	złącze
46	KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm przepompownia: 3 = Razem =	3,000 3,000	szt
47	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowej /długość próbnego odcinka rurowości - 200 m/, z rur wodociągowej typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm 460 / 200 = Razem =	2,300 2,300	próba
48	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurowości ułożonego w ziemi 460 = Razem =	460,000 460,000	m
3.C	Układy napowietrzająco odpowietrzające		
49	ZAŁ.1 - KNNR 004-1115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Odpowietrzenia rurowości sieci wodociągowej SYSTEMOWY SAMOCZYNNY ZAWÓR NAPOWIETRZAJĄCO ODPOWIETRZAJĄCY DO ZABUDOWY W GRUNCIE Z WŁAZEM	2,000	kpl
50	ZAŁ.1 - KNNR 004-1429-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Osadzenie w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg Pokrywa włazu / pierścień włazu do zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego	2,000	szt

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.C. Układy napowietrzające odpowietrzające

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
51	KNR 218-0212-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/- średnica zasuwy: 100 mm	4,000	kpl
52	ZAŁ. 1 - KNR 004-2011-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Płyty kanałowe prefabrykowane płaskie Płyty betonowe pod skrzynki przy zasuwach 50x50cm	4,000	szt
53	KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym	4,000	kpl
3.D	Studnie rozdzielcze przy przewiertach		
54	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	1,800	m3
		3 * 3 * 0.1 * 2 = 1,800	
		Razem = 1,800	m3
55	KNR 218-0504-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	18,000	m2
		3 * 3 * 2 = 18,000	
		Razem = 18,000	m2
56	KNR 218-0513-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm Beton klasy min C 40/50 wodoszczelność W<= 10 wiaz dn 600 ciężki D400 niewentylowany pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45 ANALOGIA STUDNIA DN 2000 wsp do RiS=1,3	2,000	studnia
57	KNR 218-0513-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości	- 4,000	szt
58	KNR 218-0527-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 210 mm USZCZELNIENIE PRZEJSCIA ŁAŃCUCH ŁU-4	6,000	szt
59	KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	6,000	złącze
60	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm komora zasuw:	6,000	szt
		3 * 2 = 6,000	
		Razem = 6,000	szt
61	KNR 218-0206-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ustawienie i uszczelnienie folią aluminiową zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych w komorach sprzętem ręcznym - średnica zasuwy: 100 mm ZASUWA NOŻOWA	4,000	kpl
62	KNR 218-0114-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm TRÓJNIK 100/100 ODGAŁĘZIENIE KĄT 45 STOPNI	2,000	szt

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.D. Studnie rozdzielcze przy przewiertach

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
63	KNR 218-0114-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 100 mm ŁUK dn 100 KĄT 45 STOPNI	2,000	szt
3.E	Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierty bezpośrednie)		
64	KNR 201-0805-02-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m Komory przewiertowe: Komory odbiorcze:	24,000 12,000 12,000 Razem = 24,000	m3
65	ZKNR 039-0104-01-00 TP S.A. [Wyd. Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r] Wykonanie przepustów długości do 30 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 110	18,000	m
66	ZKNR 039-0104-13-00 TP S.A. [Wyd. Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r] Wykonanie przepustów długości 60-100 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 110 2szt L 77m	154,000	m
67	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowtórzym/	14,000	złącze
4	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne		
4.A	Roboty ziemne		
68	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH	55,076 55,076 Razem = 55,076	m3
69	KNR 201-0802-01-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m Wyszczególnienie robót: 1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyladowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy. 4. Demontaż obudowy ścian wykopu. 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem. 6. Zasypianie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.	550,760 550,760 Razem = 550,760	m3
70	Pozycja Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	496,560 496,560 Razem = 496,560	m3

Sieć kanalizacji sanitarnej
4. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne
4.A. Roboty ziemne

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
71	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm 47.18 = Razem =	47,180 47,180 47,180	m3 m3
72	Pozycja Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	48,000	kpl
73	Pozycja Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	48,000	kpl
4.B	Rurociągi grawitacyjne		
74	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką 349.5 = Razem =	349,500 349,500 349,500	m m
75	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm Korki 160	70,000	szt
76	KNR 218-0804-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm 349.5 / 100 = Razem =	3,495 3,495 3,495	100 m 100 m
5	Odtworzenie nawierzchni		
5.A	Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia		
77	KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość do 5 cm zestawienie: 877 + 56 = Razem =	933,000 933,000 933,000	m m
78	KNR 231-0803-03-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 8CM zestawienie: 1429 + 56 + 341 = Razem =	1 826,000 1 826,000 1 826,000	m2 m2
79	KNR 231-0802-07-00 Norma scalona Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 20CM zestawienie: 1826 = Razem =	1 826,000 1 826,000 1 826,000	m2 m2

Sieć kanalizacji sanitarnej

5. Odtworzenie nawierzchni

5.A. Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
80	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm zestawienie: 1826 = 1 826,000 Razem = 1 826,000	1 826,000	m2
81	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm zestawienie: 1826 = 1 826,000 Razem = 1 826,000	1 826,000	m2
82	KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm zestawienie: 1826 = 1 826,000 Razem = 1 826,000	1 826,000	m2
83	KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.] Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : do 4 cm zestawienie: 1202 + 112 = 1 314,000 Razem = 1 314,000	1 314,000	m2
84	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem zestawienie: 1826 + 1314 = 3 140,000 Razem = 3 140,000	3 140,000	m2
85	KNR 003-0203-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne - z siatki wzmacniającej do nawierzchni drog.	3 140,000	m2
86	KNR 231-0310-05-00 Norma scalona Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ WARSTWY ŚCIERALNEJ 4CM	3 140,000	m2
87	KNR 201-0208-05-20 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0,40 m3, z transportem urobku na odległ.o 1 km, samoch.samowyład.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ Pozycja dołączona: KNR 201-0210-04-10 WACETOB Warszawa Jedn. miary: m3 Przelicznik norm: 1 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat.III-IV WYWÓZ ODPADÓW NA SKŁADOWISKO WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ do 6km 1826 * 0.08 + 1826 * 0.2 = 511,280 Razem = 511,280	511,280	m3
88	Pozycja Koszty utylizacji gruzu i ziemi z wykopów	511,280	m3
89	KNR 231-0102-01-00 Norma scalona Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0102-02-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: ponad 10 cm - dodatek za każde 5 cm KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU I W DRODZE GMINNEJ ŁĄCZNA GŁĘBOKOŚĆ KORYTA 20cm	3 960,000	m2

Sieć kanalizacji sanitarnej

5. Odtworzenie nawierzchni

5.A. Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	zestawienie: 1444.5 + 241.5 + 340.5 + 1933.5 = Razem =	3 960,000 3 960,000	m2
90	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 10 cm KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU	3 960,000	m2
91	KNR 231-0204-05-00 Norma scalona Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm KRUSZYWO 0-20mm Pozycja dołączona: KNR 231-0204-06-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: ponad 7 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ 10cm	3 960,000	m2
92	KNR 201-0208-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samoch.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ 3960 * 0.2 = Razem =	792,000 792,000 792,000	m3
93	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat. I-II Wywóz urobku dalsze 6 ponad 1 km 3960 * 0.2 = Razem = Współcz. = Ogółem =	792,000 792,000 * 6,00000 4 752,000	m3
94	KNR 231-0204-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm DODATKOWA WARSTWA TŁUCZNIA DO PROFILOWANIA DROGI POZA KORYTEM PO ROBOTACH ZIEMNYCH KRUSZYWO 0-20mm Załącznik rozliczenie robót ziemnych: 5778 + 876 + 1362 + 7464 - 3960 = Razem =	11 520,000 11 520,000	m2
95	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: profilowanie Załącznik rozliczenie robót ziemnych: 5778 + 876 + 1362 + 7464 = Razem =	15 480,000 15 480,000	m2
96	KNR 231-1401-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: zagęszczanie	15 480,000	m2
97	KNR 201-0119-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Grunty rolne/ tereny zielone pobocza Pozycja dołączona: KNR 201-0119-02-00 WACETOB Warszawa Jedn. miary: m2 Przelicznik norm: 1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 20CM DALSZE 5 CM 1573 + 80 + 87 = Razem =	1 740,000 1 740,000	m2

Sieć kanalizacji sanitarnej

5. Odtworzenie nawierzchni

5.A. Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
98	ZAŁ.1 - KNNR 001-0526-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) sypką, po terenie płaskim	348,000	m3
	1740 * 0.2 =	348,000	
	Razem =	348,000	m3
6	Roboty towarzyszące		
6.A	Zajęcie drogi i inwentaryzacja		
99	Pozycja Koszty inwentaryzacji powykonawczej	1,000	kpl
100	Pozycja Koszty wykonania organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego drogi gminne i powiatowe	1,000	ryczałt

--- Koniec wydruku ---

Sieć kanalizacji sanitarnej

Budowa: Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica
 Obiekt: Sieć kanalizacji sanitarnej Kobylniki
 Adres: gmina Rokietnica

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g: 17,95 zł/ r-g
 Narzut kosztów pośrednich Kp: 50,00 % od Robocizny [Kp_R] + 50,00 % od Sprzętu [Kp_S]
 Narzut zysku Z: 10,00 % od (R + Kp_R) + 10,00 % od (S + Kp_S)

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
-----	------------------------------------	------------------

1 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

1.A Roboty ziemne

- 1 KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] 97,75 zł / m³
 Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m
 DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	3,30000	r-g	17,95	59,24
Koszty pośrednie: 29,62 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					29,62
Zysk: 8,89 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					8,89
Cena jedn. /Cj/ =					97,75

- 2 KNR 201-0802-02-00 54,02 zł / m³
 Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową boksową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m
 Wyszczególnienie robót:
 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 - typ boksowy.
 4. Demontaż obudowy ścian wykopu.
 5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem.
 6. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem.
 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,49100	r-g	17,95	8,81
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)	0,12300	m-g	90,00	11,07
	Zagęszczarka wibr. spalinowa	0,05600	m-g	9,00	0,50
	Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	0,15200	m-g	73,40	11,16
	Obudow wykopu h 2,4m	0,16300	m-g	7,38	1,20
Robocizna /Rj/ =					8,81
Sprzęt /Sj/ =					23,93
Koszty pośrednie: 16,37 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					16,37
Zysk: 4,91 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					4,91
Cena jedn. /Cj/ =					54,02

- 3 KNR 201-0808-02-00 87,84 zł / m³
 Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 1,00 do 2,00 m

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,81000	r-g	17,95	14,54
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)	0,19600	m-g	90,00	17,64
	Zagęszczarka wibr. spalinowa	0,09300	m-g	9,00	0,84
	Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	0,15300	m-g	73,40	11,23
	Liniowa obud. wykopu h4,8	0,26800	m-g	33,50	8,98

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
		Robocizna /Rj/ = 14,54 Sprzęt /Sj/ = 38,69 Koszty pośrednie : 26,62 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 26,62 Zysk : 7,99 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 7,99 Cena jedn. /Cj/ = 87,84
4	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewożeniu urobku po drogach utwardzonych samochodami - grunt kat. I-II Wywóz urobku dalsze 6 ponad 1 km ujęty w pozycji dotyczy wypełnienia wykopu w drodze ponad obsypką technologiczną	12,23 zł / m3
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1) - norma: 0,0096; krotn.: 12,000	0,11520 m-g 64,30 7,41
		Sprzęt /Sj/ = 7,41 Koszty pośrednie : 3,71 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 3,71 Zysk : 1,11 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 1,11 Cena jedn. /Cj/ = 12,23
5	Zakup piasku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	52,17 zł / m3
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Piaski do betonów zwykłych	1,00000 m3 52,17 52,17
		Materiały /Mj/ = 52,17 Cena jedn. /Cj/ = 52,17
6	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoga z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoga: 15 cm	132,95 zł / m3
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	1,93000 r-g 17,95 34,64
	Piaski do betonów zwykłych	1,22000 m3 52,17 63,65
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 % 63,65 1,59
	Zagęszczarka wibr. spalinowa	0,71000 m-g 9,00 6,39
		Robocizna /Rj/ = 34,64 Materiały /Mj/ = 65,24 Sprzęt /Sj/ = 6,39 Koszty pośrednie : 20,52 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 20,52 Zysk : 6,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 6,16 Cena jedn. /Cj/ = 132,95
7	Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	99,37 zł / kpl
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	2,32000 r-g 17,95 41,64
	Kątowniki stalowe g/w 50x50x4-80x80x10 mm	0,13000 kg 2,86 0,37
	Druły stalowe okrągłe miękkie	8,00000 kg 3,73 29,84
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50 % 30,21 0,45
		Robocizna /Rj/ = 41,64 Materiały /Mj/ = 30,66 Koszty pośrednie : 20,82 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 20,82 Zysk : 6,25 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 6,25 Cena jedn. /Cj/ = 99,37
8	Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	62,79 zł / kpl

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
Inw.	Opis czynnika R,M,S	
	Robocizna	
	Norma J.m.	Cena jedn. Wartość jedn.
	2,12000 r-g	17,95 38,05
	Robocizna /Rj/ =	38,05
	Koszty pośrednie : 19,03 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	19,03
	Zysk : 5,71 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	5,71
	Cena jedn. /Cj/ =	62,79

1.B Rurociągi grawitacyjne

9 KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

78,29 zł / m

Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm
Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą ścianką

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 250x 7,3 mm	0,57700 r-g		17,95	10,36
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,02000 m		57,09	58,23*
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	2,50 %		58,23	1,46
		0,02280 m-g		40,00	0,91
	Robocizna /Rj/ =				10,36
	Materiały /Mj/ =				59,69
	Sprzęt /Sj/ =				0,91
	Koszty pośrednie : 5,64 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				5,64
	Zysk : 1,69 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				1,69
	Cena jedn. /Cj/ =				78,29

10 KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

53,34 zł / m

Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm
Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą ścianką

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 200x 5,9 mm	0,50000 r-g		17,95	8,98
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,02000 m		35,87	36,59*
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	2,50 %		36,59	0,91
		0,01040 m-g		60,00	0,62
	Robocizna /Rj/ =				8,98
	Materiały /Mj/ =				37,50
	Sprzęt /Sj/ =				0,62
	Koszty pośrednie : 4,80 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				4,80
	Zysk : 1,44 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				1,44
	Cena jedn. /Cj/ =				53,34

11 KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

132,72 zł / szt

Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm
Trójnik 200/160

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Trójniki PVC kanal.zew. 45° 200x160 mm	3,01000 r-g		17,95	54,03
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt		36,52	36,52*
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	2,50 %		36,52	0,91
		0,09300 m-g		40,00	3,72
	Robocizna /Rj/ =				54,03
	Materiały /Mj/ =				37,43
	Sprzęt /Sj/ =				3,72
	Koszty pośrednie : 28,88 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				28,88
	Zysk : 8,66 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				8,66
	Cena jedn. /Cj/ =				132,72

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.

Podstawa kalkulacji / Opis pozycji

Cena jednostkowa

12 KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm

Kolana, łuki 160

98,61 zł / szt

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Krzywki(kolana)PVC kan.zew., 45° 160 mm		2,76000	r-g	17,95	49,54
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,00000	szt	10,99	10,99
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		2,50 %		10,99	0,27
		0,08500	m-g	40,00	3,40

Robocizna /Rj/ = 49,54

Materiały /Mj/ = 11,26

Sprzęt /Sj/ = 3,40

Koszty pośrednie : 26,47 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 26,47

Zysk : 7,94 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 7,94

Cena jedn. /Cj/ = 98,61

13 KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm

Beton klasy min C 35/45 wodoszczelność W>= 10 właz dn 600 ciężki D400 pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45

2 938,35 zł / studnia

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		21,30000	r-g	17,95	382,34
Beton zwykły B 7,5		0,23200	m3	165,46	38,39
Beton zwykły C 8/10 (B 10)		0,47000	m3	181,81	85,45
Zaprawa cementowa M 7		0,05000	m3	198,00	9,90
Krąg bet.na uszcz.ze stop.właz.500/1000 mm		4,00000	szt	202,82	811,28
Krąg bet.na uszcz.z dnem wys. 500/1000 mm		1,00000	szt	341,26	341,26
Pokrywy żelbetowe dla studni o śr.1000 mm		1,00000	szt	121,73	121,73
Właz kanał.żel.- okr.D 600,pokr.wyp.beton.		1,00000	szt	347,07	347,07
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50 %		1 755,08	43,88
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		3,04000	m-g	55,00	167,20
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		2,35000	m-g	60,00	141,00

Robocizna /Rj/ = 382,34

Materiały /Mj/ = 1 798,96

Sprzęt /Sj/ = 308,20

Koszty pośrednie : 345,27 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 345,27

Zysk : 103,58 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 103,58

Cena jedn. /Cj/ = 2 938,35

14 KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości

336,38 zł / szt

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		2,03000	r-g	17,95	36,44
Zaprawa cementowa M 7		0,01000	m3	198,00	1,98
Krąg bet.na uszcz.ze stop.właz.500/1000 mm		1,00000	szt	202,82	202,82
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50 %		204,80	5,12
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		0,48000	m-g	55,00	26,40
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		0,23000	m-g	60,00	13,80

Robocizna /Rj/ = 36,44

Materiały /Mj/ = 209,92

Sprzęt /Sj/ = 40,20

Koszty pośrednie : 38,32 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 38,32

Zysk : 11,50 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 11,50

Cena jedn. /Cj/ = 336,38

15 KNR 920-0302-01-20 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.]

Studzienki niewłazowe monolityczne z tworz.sztucz. o średnicy korpusu 600 mm, ze zwieńczeniem: teleskopem i włazem żeliwnym z pierśc.odciążającym

KINETA ZBIORCZA dn 200

2 225,04 zł / szt

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
-----	------------------------------------	------------------	--	--	--

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	4,50000	r-g	17,95	80,78
	Pierśc.bet.odc.dla studz.z tw.szt. 600-630	1,00000	szt	305,87	305,87*
	Włazy kan.żel.do stud.z tw.sz.600-630 D400	1,00000	szt	454,18	454,18*
	Rury karb.z tw.szt. - trzony studz.600-630	1,60000	m	176,41	282,26*
	Kinety st.600-1000 zbior.l i p200/200/200	1,00000	szt	808,69	808,69*
	Uszczelki trzonów i rur teleskop.600-630mm	2,00000	szt	74,95	149,90*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50	%	2 000,90	10,00
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,60000	m-g	55,00	33,00
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,40000	m-g	40,00	16,00
					Robocizna /Rj/ = 80,78
					Materiały /Mj/ = 2 010,90
					Sprzęt /Sj/ = 49,00
					Koszty pośrednie : 64,89 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 64,89
					Zysk : 19,47 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 19,47
					Cena jedn. /Cj/ = 2 225,04

16 KNR 920-0302-01-20 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd.ORGBUD-SERWIS Poznań 2010 r.] **1 880,23 zł / szt**

Studzienki niewłazowe monolityczne z tworz.sztucz. o średnicy korpusu 600 mm, ze zwieńczeniem: teleskopem i włazem żeliwnym z pierśc.odciążającym

KINETA PRZEPLYW dn 200

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	4,50000	r-g	17,95	80,78
	Pierśc.bet.odc.dla studz.z tw.szt. 600-630	1,00000	szt	305,87	305,87*
	Włazy kan.żel.do stud.z tw.sz.600-630 D400	1,00000	szt	454,18	454,18*
	Rury karb.z tw.szt. - trzony studz.600-630	1,60000	m	176,41	282,26*
	Kinety stud.600-1000,z tw.szt.przepl.200	1,00000	szt	465,59	465,59*
	Uszczelki trzonów i rur teleskop.600-630mm	2,00000	szt	74,95	149,90*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50	%	1 657,80	8,29
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,60000	m-g	55,00	33,00
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,40000	m-g	40,00	16,00
					Robocizna /Rj/ = 80,78
					Materiały /Mj/ = 1 666,09
					Sprzęt /Sj/ = 49,00
					Koszty pośrednie : 64,89 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 64,89
					Zysk : 19,47 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 19,47
					Cena jedn. /Cj/ = 1 880,23

17 KNR 218-0804-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] **1 367,93 zł / 100 m**

Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	27,83830	r-g	17,95	499,70
	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	0,00300	m3	646,22	1,94*
	Woda przemysłowa z rurociągu	9,00000	m3	2,14	19,26*
	Drewno na stemple budowl.okrąg.igl.-korow.	0,06400	m3	365,24	23,38*
	Uszczelki gumowe płaskie,o średnicy 200 mm	2,20000	szt	2,79	6,14*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	%	50,72	1,27
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	2,16000	m-g	73,37	158,48
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,16000	m-g	40,00	126,40
	Beczkwóz ciągniony 1500 dm3	2,16000	m-g	6,00	12,96
					Robocizna /Rj/ = 499,70
					Materiały /Mj/ = 51,99
					Sprzęt /Sj/ = 297,84
					Koszty pośrednie : 398,77 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 398,77
					Zysk : 119,63 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 119,63
					Cena jedn. /Cj/ = 1 367,93

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
-----	------------------------------------	------------------

1.C Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewierły bezpośrednie)

18 KNR 201-0805-02-00

56,96 zł / m3

Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)	0,54000 r-g		17,95	9,69
	Zagęszczarka wibr.spalinowa	0,13100 m-g		90,00	11,79
	Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)	0,06200 m-g		9,00	0,56
	Obudow wykopu h 2,4m	0,15200 m-g		73,40	11,16
		0,17900 m-g		7,38	1,32

Robocizna /Rj/ =	9,69
Sprzęt /Sj/ =	24,83
Koszty pośrednie : 17,26 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	17,26
Zysk : 5,18 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	5,18
Cena jedn. /Cj/ =	56,96

19 ZKNR 039-0104-06-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r]

594,19 zł / m

Wykonanie przepustów długości do 30 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 200

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Bentonyt mielone	6,82000 r-g		17,95	122,42
	Pianka poliuretanowa	11,60000 kg		1,64	19,02
	Woda przemysłowa z rurociągu	1,59000 kg		15,37	24,44
	Rura PE-SDR 11 warstwowa TS 200 mm	0,20100 m3		2,14	0,43
	Urządź.płucz-wierzące do przewiertów ster.	1,03000 m		104,39	107,52
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,82200 m-g		72,16	59,32
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,82200 m-g		40,00	32,88
	Beczko wóz ciągniony 1500 dm3	0,82200 m-g		40,00	32,88
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	0,82200 m-g		6,00	4,93
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	0,82200 m-g		5,62	4,62
		0,82200 m-g		13,75	11,30

Robocizna /Rj/ =	122,42
Materiały /Mj/ =	151,41
Sprzęt /Sj/ =	145,93
Koszty pośrednie : 134,18 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	134,18
Zysk : 40,25 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	40,25
Cena jedn. /Cj/ =	594,19

20 KNR 218-0110-09-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

92,67 zł / złącze

Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 200 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości R)	2,02000 r-g		17,95	36,26
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	1,50 %		0,54	0,54
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	1,01000 m-g		5,62	5,68
		1,01000 m-g		13,75	13,89

Robocizna /Rj/ =	36,26
Materiały /Mj/ =	0,54
Sprzęt /Sj/ =	19,57
Koszty pośrednie : 27,92 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	27,92
Zysk : 8,38 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	8,38
Cena jedn. /Cj/ =	92,67

2 Przepompownia ścieków

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
-----	------------------------------------	------------------

2.A Przepompownia ścieków

21 KNR 201-0808-03-00

86,99 zł / m3

Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości ponad 2,40 do 4,80 m i szerokości: ponad 2,00 do 3,00 m

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,76900	r-g	17,95	13,80
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)	0,18600	m-g	90,00	16,74
	Zagęszczarka wibr.spalinowa	0,08800	m-g	9,00	0,79
	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	0,17500	m-g	73,40	12,85
	Linowa obud. wykopu h4,8	0,25500	m-g	33,50	8,54

Robocizna /Rj/ =	13,80
Sprzęt /Sj/ =	38,92
Koszty pośrednie : 26,36 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	26,36
Zysk : 7,91 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	7,91
Cena jedn. /Cj/ =	86,99

22 KNR 201-0606-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.]

173,08 zł / szt

Igłofiltr y o średnicy do 50 mm, wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m
Igłofiltr y i kolektor w cenie najmu zestawu igłofiltrowego

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	4,78000	r-g	17,95	85,80
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	0,40000	kg	7,13	2,85
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00	%	2,85	0,03
	Pompa wimikowa spalinowa do 50 m3/h	0,30000	m-g	5,63	1,69
	Wciągarka ręczna 3-5 t	1,19000	m-g	3,75	4,46
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,28000	m-g	40,00	11,20

Robocizna /Rj/ =	85,80
Materiały /Mj/ =	2,88
Sprzęt /Sj/ =	17,35
Koszty pośrednie : 51,58 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	51,58
Zysk : 15,47 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	15,47
Cena jedn. /Cj/ =	173,08

23 PKZ 002-0000-52-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982]

28,88 zł / m-g

Pompowanie wody z wykopu licząc wg rzeczywistego czasu pracy pompy.

Czas pracy agregatu prądotwórczego do obsługi zestawu igłofiltrowego i zestawu igłofiltrowego

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Pompa igłofiltrów	1,00000	m-g	3,75	3,75
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	1,00000	m-g	13,75	13,75

Sprzęt /Sj/ =	17,50
Koszty pośrednie : 8,75 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	8,75
Zysk : 2,63 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	2,63
Cena jedn. /Cj/ =	28,88

24 PKZ 002-0000-51-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982]

213,25 zł / kpl

Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopów.

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	7,20000	r-g	17,95	129,24

Robocizna /Rj/ =	129,24
Koszty pośrednie : 64,62 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	64,62
Zysk : 19,39 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	19,39
Cena jedn. /Cj/ =	213,25

25 KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]

13,78 zł / m2

Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,24540	r-g	17,95	4,40
Piaski do betonów zwykłych		0,12200	m3	52,17	6,36
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	6,36	0,16
				Robocizna /Rj/ =	4,40
				Materiały /Mj/ =	6,52
Koszty pośrednie : 2,20 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					2,20
Zysk : 0,66 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					0,66
				Cena jedn. /Cj/ =	13,78
26	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	258,06 zł / m3			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		2,14870	r-g	17,95	38,57
Beton zwykły C12/15 (B 15)		1,02000	m3	185,95	189,67
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	189,67	4,74
				Robocizna /Rj/ =	38,57
				Materiały /Mj/ =	194,41
Koszty pośrednie : 19,29 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					19,29
Zysk : 5,79 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					5,79
				Cena jedn. /Cj/ =	258,06
27z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P1 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm Składnik pozycji złożonej	1 580,53 zł / studnia			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		27,20000	r-g	17,95	488,24
Beton zwykły B 7,5		0,30100	m3	165,46	49,80
Beton zwykły C 8/10 (B 10)		0,64400	m3	181,81	117,09
Zaprawa cementowa M 7		0,06000	m3	198,00	11,88
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	178,77	4,47
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		3,88000	m-g	55,00	213,40
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		2,42000	m-g	60,00	145,20
				Robocizna /Rj/ =	488,24
				Materiały /Mj/ =	183,24
				Sprzęt /Sj/ =	358,60
Koszty pośrednie : 423,42 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					423,42
Zysk : 127,03 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					127,03
				Cena jedn. /Cj/ =	1 580,53
27z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P1 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Składnik pozycji złożonej	140,83 zł / szt			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		2,26000	r-g	17,95	40,57
Zaprawa cementowa M 7		0,01000	m3	198,00	1,98
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	1,98	0,05
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		0,53000	m-g	55,00	29,15
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		0,24000	m-g	60,00	14,40
				Robocizna /Rj/ =	40,57
				Materiały /Mj/ =	2,03
				Sprzęt /Sj/ =	43,55
Koszty pośrednie : 42,06 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					42,06
Zysk : 12,62 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					12,62

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
		Cena jedn. /Cj/ = 140,83
27z3	Dostawa i montaż przepompowni P1 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej Składnik pozycji złożonej	43 500,00 zł / kpl
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Kompletna pompownia ścieków P1	1,00000 szt 43 500,00 43 500,00*
		Materiały /Mj/ = 43 500,00
		Cena jedn. /Cj/ = 43 500,00
27z4	ZAŁ.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m Składnik pozycji złożonej	1 217,20 zł / szt
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	4,54000 r-g 17,95 81,49
	Piaski do betonów zwykłych	0,02200 m3 52,17 1,15*
	Żwiry do nawierzchni drogowych i kolejow.	0,04400 m3 103,55 4,56*
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	18,00000 kg 0,36 6,48*
	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x100x15cm	1,00000 szt 318,79 318,79*
	Tabliczka bezp.ośw.zewn.słupowa TBS-35/1	1,00000 szt 62,91 62,91*
	Słup oświetleniowy z rur stalowych 6,0 m	1,00000 szt 647,53 647,53*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 % 1 041,42 26,04
	Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	0,07000 m-g 50,87 3,56
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,06000 m-g 55,00 3,30
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,06000 m-g 40,00 2,40
		Robocizna /Rj/ = 81,49
		Materiały /Mj/ = 1 067,46
		Sprzęt /Sj/ = 9,26
		Koszty pośrednie : 45,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 45,38
		Zysk : 13,61 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 13,61
		Cena jedn. /Cj/ = 1 217,20
27z5	ZAŁ.1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66 Składnik pozycji złożonej	592,13 zł / szt
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	0,67000 r-g 17,95 12,03
	Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	1,00000 szt 554,45 554,45*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 % 554,45 13,86
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,06000 m-g 40,00 2,40
		Robocizna /Rj/ = 12,03
		Materiały /Mj/ = 568,31
		Sprzęt /Sj/ = 2,40
		Koszty pośrednie : 7,22 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 7,22
		Zysk : 2,17 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 2,17
		Cena jedn. /Cj/ = 592,13
27z6	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 Składnik pozycji złożonej	10,80 zł / m
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	0,04610 r-g 17,95 0,83
	Wazeliny techniczne	0,00900 kg 6,74 0,06*
	Benzyny do ekstrakcji	0,00530 dm3 6,16 0,03*
	Społwa cynowo-olowiane	0,00040 kg 45,16 0,02*
	Folie PVC izol.wodoodporne grub.0,5-0,8 mm	0,42000 m2 6,19 2,60*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa		
	Masy asfaltowe izolacyjne	0,00080 kg	7,03	0,01*
	Taśma izolacyjna Denso	0,00020 m2	5,70	0,00*
	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,10000 szt	7,00	0,70*
	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x2,5;0,6/1 kV	1,10000 m	3,23	3,55*
	Słupki oznaczeniowe SO	0,01500 szt	38,97	0,58*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00 %	7,55	0,15
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00430 m-g	55,00	0,24
	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430 m-g	45,00	0,19
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670 m-g	40,00	0,27
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00820 m-g	40,00	0,33
	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00430 m-g	5,63	0,02
		Robocizna /Rj/ =	0,83	
		Materiały /Mj/ =	7,70	
		Sprzęt /Sj/ =	1,05	
		Koszty pośrednie : 0,94 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	0,94	
		Zysk : 0,28 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	0,28	
		Cena jedn. /Cj/ =	10,80	
27z7	ZAŁ.1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm2 Składnik pozycji złożonej			0,46 zł / szt
	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna		0,01580 r-g	17,95
				0,28
			Robocizna /Rj/ =	0,28
			Koszty pośrednie : 0,14 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	0,14
			Zysk : 0,04 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	0,04
			Cena jedn. /Cj/ =	0,46
27z8	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar Składnik pozycji złożonej			36,73 zł / szt
	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna		1,24000 r-g	17,95
				22,26
			Robocizna /Rj/ =	22,26
			Koszty pośrednie : 11,13 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	11,13
			Zysk : 3,34 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	3,34
			Cena jedn. /Cj/ =	36,73
28z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P2 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm Składnik pozycji złożonej			1 580,53 zł / studnia
	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna		27,20000 r-g	17,95
	Beton zwykły B 7,5		0,30100 m3	165,46
	Beton zwykły C 8/10 (B 10)		0,64400 m3	181,81
	Zaprawa cementowa M 7		0,06000 m3	198,00
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50 %	178,77
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)		3,88000 m-g	55,00
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		2,42000 m-g	60,00
				145,20
			Robocizna /Rj/ =	488,24
			Materiały /Mj/ =	183,24
			Sprzęt /Sj/ =	358,60
			Koszty pośrednie : 423,42 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	423,42
			Zysk : 127,03 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	127,03
			Cena jedn. /Cj/ =	1 580,53
28z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P2 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za			140,83 zł / szt

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
każde 0,5 m różnicy głębokości					
Składnik pozycji złożonej					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		2,26000	r-g	17,95	40,57
Zaprawa cementowa M 7		0,01000	m3	198,00	1,98
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	1,98	0,05
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		0,53000	m-g	55,00	29,15
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		0,24000	m-g	60,00	14,40
Robocizna /Rj/ =					40,57
Materiały /Mj/ =					2,03
Sprzęt /Sj/ =					43,55
Koszty pośrednie : 42,06 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					42,06
Zysk : 12,62 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					12,62
Cena jedn. /Cj/ =					140,83
28z3	Dostawa i montaż przepompowni P2 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej				43 500,00 zł / kpl
Składnik pozycji złożonej					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Kompletna pompownia ścieków P2		1,00000	szt	43 500,00	43 500,00
Materiały /Mj/ =					43 500,00
Cena jedn. /Cj/ =					43 500,00
28z4	ZAŁ.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]				1 217,20 zł / szt
Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m					
Składnik pozycji złożonej					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		4,54000	r-g	17,95	81,49
Piaski do betonów zwykłych		0,02200	m3	52,17	1,15
Żwiru do nawierzchni drogowych i kolejow.		0,04400	m3	103,55	4,56
Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków		18,00000	kg	0,36	6,48
Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x100x15cm		1,00000	szt	318,79	318,79
Tabliczka bezp.ośw.zewn.słupowa TBS-35/1		1,00000	szt	62,91	62,91
Słup oświetleniowy z rur stalowych 6,0 m		1,00000	szt	647,53	647,53
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	1 041,42	26,04
Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)		0,07000	m-g	50,87	3,56
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		0,06000	m-g	55,00	3,30
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,06000	m-g	40,00	2,40
Robocizna /Rj/ =					81,49
Materiały /Mj/ =					1 067,46
Sprzęt /Sj/ =					9,26
Koszty pośrednie : 45,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					45,38
Zysk : 13,61 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					13,61
Cena jedn. /Cj/ =					1 217,20
28z5	ZAŁ.1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]				592,13 zł / szt
Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem,					
Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66					
Składnik pozycji złożonej					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,67000	r-g	17,95	12,03
Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66		1,00000	szt	554,45	554,45
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	554,45	13,86
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,06000	m-g	40,00	2,40
Robocizna /Rj/ =					12,03
Materiały /Mj/ =					568,31
Sprzęt /Sj/ =					2,40
Koszty pośrednie : 7,22 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					7,22

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
Zysk : 2,17 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		2,17
Cena jedn. /Cj/ =		592,13
28z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 Składnik pozycji złożonej	10,80 zł / m
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	0,04610 r-g 17,95 0,83
	Wazeliny techniczne	0,00900 kg 6,74 0,06*
	Benzyny do ekstrakcji	0,00530 dm3 6,16 0,03*
	Społwa cynowo-olowane	0,00040 kg 45,16 0,02*
	Folie PVC izol.wodoodporne grub.0,5-0,8 mm	0,42000 m2 6,19 2,60*
	Masy asfaltowe izolacyjne	0,00080 kg 7,03 0,01*
	Taśma izolacyjna Denso	0,00020 m2 5,70 0,00*
	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,10000 szt 7,00 0,70*
	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x2,5;0,6/1 kV	1,10000 m 3,23 3,55*
	Słupki oznaczeniowe SO	0,01500 szt 38,97 0,58*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00 % 7,55 0,15
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00430 m-g 55,00 0,24
	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430 m-g 45,00 0,19
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670 m-g 40,00 0,27
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00820 m-g 40,00 0,33
	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00430 m-g 5,63 0,02
Robocizna /Rj/ =		0,83
Materiały /Mj/ =		7,70
Sprzęt /Sj/ =		1,05
Koszty pośrednie : 0,94 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		0,94
Zysk : 0,28 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,28
Cena jedn. /Cj/ =		10,80
28z7	ZAŁ.1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm2 Składnik pozycji złożonej	0,46 zł / szt
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	0,01580 r-g 17,95 0,28
Robocizna /Rj/ =		0,28
Koszty pośrednie : 0,14 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		0,14
Zysk : 0,04 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,04
Cena jedn. /Cj/ =		0,46
28z8	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar Składnik pozycji złożonej	36,73 zł / szt
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	1,24000 r-g 17,95 22,26
Robocizna /Rj/ =		22,26
Koszty pośrednie : 11,13 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		11,13
Zysk : 3,34 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		3,34
Cena jedn. /Cj/ =		36,73
29z1	KNR 218-0513-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P3 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm Składnik pozycji złożonej	1 824,03 zł / studnia
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	30,00000 r-g 17,95 538,50
	Beton zwykły B 7,5	0,42400 m3 165,46 70,16*
	Beton zwykły C 8/10 (B 10)	0,96000 m3 181,81 174,54*
	Zaprawa cementowa M 7	0,07000 m3 198,00 13,86*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	258,56
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	4,29000 m-g	55,00
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	2,84000 m-g	60,00
			170,40
		Robocizna /Rj/ =	538,50
		Materiały /Mj/ =	265,02
		Sprzęt /Sj/ =	406,35
	Koszty pośrednie : 472,43 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		472,43
	Zysk : 141,73 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		141,73
		Cena jedn. /Cj/ =	1 824,03
29z2	KNR 218-0513-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]		156,16 zł / szt
	Montaż korpusu przepompowni P3		
	Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości		
	Składnik pozycji złożonej		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	2,53000 r-g	17,95
	Zaprawa cementowa M 7	0,01000 m3	198,00
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	1,98
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,60000 m-g	55,00
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	0,25000 m-g	60,00
			15,00
		Robocizna /Rj/ =	45,41
		Materiały /Mj/ =	2,03
		Sprzęt /Sj/ =	48,00
	Koszty pośrednie : 46,71 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		46,71
	Zysk : 14,01 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		14,01
		Cena jedn. /Cj/ =	156,16
29z3	Dostawa i montaż przepompowni P3 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej		52 500,00 zł / kpl
	Składnik pozycji złożonej		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Kompletna pompownia ścieków P3	1,00000 szt	52 500,00
			52 500,00*
		Materiały /Mj/ =	52 500,00
		Cena jedn. /Cj/ =	52 500,00
29z4	ZAŁ.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]		1 217,20 zł / szt
	Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m		
	Składnik pozycji złożonej		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	4,54000 r-g	17,95
	Piaski do betonów zwykłych	0,02200 m3	52,17
	Żwiry do nawierzchni drogowych i kolejow.	0,04400 m3	103,55
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	18,00000 kg	0,36
	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x100x15cm	1,00000 szt	318,79
	Tabliczka bezp.ośw.zewn.słupowa TBS-35/1	1,00000 szt	62,91
	Słup oświetleniowy z rur stalowych 6,0 m	1,00000 szt	647,53
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	1 041,42
	Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	0,07000 m-g	50,87
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,06000 m-g	55,00
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,06000 m-g	40,00
			2,40
		Robocizna /Rj/ =	81,49
		Materiały /Mj/ =	1 067,46
		Sprzęt /Sj/ =	9,26
	Koszty pośrednie : 45,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		45,38
	Zysk : 13,61 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		13,61
		Cena jedn. /Cj/ =	1 217,20

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa		
29z5	ZAŁ.1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66 Składnik pozycji złożonej	592,13 zł / szt		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.		
	Robocizna			
	Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	0,67000 r-g	17,95	12,03
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt	554,45	554,45
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	2,50 %	554,45	13,86
		0,06000 m-g	40,00	2,40
	Robocizna /Rj/ =			12,03
	Materiały /Mj/ =			568,31
	Sprzęt /Sj/ =			2,40
	Koszty pośrednie : 7,22 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =			7,22
	Zysk : 2,17 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =			2,17
	Cena jedn. /Cj/ =			592,13
29z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 Składnik pozycji złożonej	10,80 zł / m		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.		
	Robocizna			
	Wazeliny techniczne	0,04610 r-g	17,95	0,83
	Benzyny do ekstrakcji	0,00900 kg	6,74	0,06
	Społwa cynowo-olowiane	0,00530 dm3	6,16	0,03
	Folie PVC izol.wodoodporne grub.0,5-0,8 mm	0,00040 kg	45,16	0,02
	Masy asfaltowe izolacyjne	0,42000 m2	6,19	2,60
	Taśma izolacyjna Denso	0,00080 kg	7,03	0,01
	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,00020 m2	5,70	0,00
	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x2,5;0,6/1 kV	0,10000 szt	7,00	0,70
	Słupki oznaczeniowe SO	1,10000 m	3,23	3,55
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,01500 szt	38,97	0,58
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	2,00 %	7,55	0,15
	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430 m-g	55,00	0,24
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00430 m-g	45,00	0,19
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00670 m-g	40,00	0,27
	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00820 m-g	40,00	0,33
		0,00430 m-g	5,63	0,02
	Robocizna /Rj/ =			0,83
	Materiały /Mj/ =			7,70
	Sprzęt /Sj/ =			1,05
	Koszty pośrednie : 0,94 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =			0,94
	Zysk : 0,28 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =			0,28
	Cena jedn. /Cj/ =			10,80
29z7	ZAŁ.1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm2 Składnik pozycji złożonej	0,46 zł / szt		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.		
	Robocizna			
		0,01580 r-g	17,95	0,28
	Robocizna /Rj/ =			0,28
	Koszty pośrednie : 0,14 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =			0,14
	Zysk : 0,04 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =			0,04
	Cena jedn. /Cj/ =			0,46
29z8	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar Składnik pozycji złożonej	36,73 zł / szt		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.		
	Robocizna			
		1,24000 r-g	17,95	22,26

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
Robocizna /Rj/ = 22,26 Koszty pośrednie : 11,13 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 11,13 Zysk : 3,34 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 3,34 Cena jedn. /Cj/ = 36,73		
30z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P4 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm Składnik pozycji złożonej	1 580,53 zł / studnia
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	27,20000 r-g 17,95 488,24
	Beton zwykły B 7,5	0,30100 m3 165,46 49,80*
	Beton zwykły C 8/10 (B 10)	0,64400 m3 181,81 117,09*
	Zaprawa cementowa M 7	0,06000 m3 198,00 11,88*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 % 178,77 4,47
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	3,88000 m-g 55,00 213,40
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	2,42000 m-g 60,00 145,20
Robocizna /Rj/ = 488,24 Materiały /Mj/ = 183,24 Sprzęt /Sj/ = 358,60 Koszty pośrednie : 423,42 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 423,42 Zysk : 127,03 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 127,03 Cena jedn. /Cj/ = 1 580,53		
30z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż korpusu przepompowni P4 Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1200 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Składnik pozycji złożonej	140,83 zł / szt
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	2,26000 r-g 17,95 40,57
	Zaprawa cementowa M 7	0,01000 m3 198,00 1,98*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 % 1,98 0,05
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,53000 m-g 55,00 29,15
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	0,24000 m-g 60,00 14,40
Robocizna /Rj/ = 40,57 Materiały /Mj/ = 2,03 Sprzęt /Sj/ = 43,55 Koszty pośrednie : 42,06 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 42,06 Zysk : 12,62 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 12,62 Cena jedn. /Cj/ = 140,83		
30z3	Dostawa i montaż przepompowni P4 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej Składnik pozycji złożonej	47 500,00 zł / kpl
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Kompletna pompownia ścieków P4	1,00000 szt 47 500,00 47 500,00*
Materiały /Mj/ = 47 500,00 Cena jedn. /Cj/ = 47 500,00		
30z4	ZAŁ.1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m Składnik pozycji złożonej	1 217,20 zł / szt
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	4,54000 r-g 17,95 81,49
	Piaski do betonów zwykłych	0,02200 m3 52,17 1,15*
	Żwiry do nawierzchni drogowych i kolejow.	0,04400 m3 103,55 4,56*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	18,00000 kg	0,36	6,48*	
	Płyta drogowa żelbetowa pełna 300x100x15cm	1,00000 szt	318,79	318,79*	
	Tabliczka bezp.ośw.zewn.słupowa TBS-35/1	1,00000 szt	62,91	62,91*	
	Słup oświetleniowy z rur stalowych 6,0 m	1,00000 szt	647,53	647,53*	
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	1 041,42	26,04	
	Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	0,07000 m-g	50,87	3,56	
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,06000 m-g	55,00	3,30	
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,06000 m-g	40,00	2,40	
		Robocizna /Rj/ =		81,49	
		Materiały /Mj/ =		1 067,46	
		Sprzęt /Sj/ =		9,26	
	Koszty pośrednie : 45,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =			45,38	
	Zysk : 13,61 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =			13,61	
		Cena jedn. /Cj/ =		1 217,20	
30z5	ZAŁ.1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na słupie, opraw oświetlenia zewnętrznego, z kloszem, Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66 Składnik pozycji złożonej			592,13 zł / szt	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,67000 r-g		17,95	12,03
	Oprawa LED o mocy zastępującej Żarnik 250 W jasność min 6500lm IP 66	1,00000 szt		554,45	554,45*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %		554,45	13,86
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,06000 m-g		40,00	2,40
		Robocizna /Rj/ =			12,03
		Materiały /Mj/ =			568,31
		Sprzęt /Sj/ =			2,40
	Koszty pośrednie : 7,22 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				7,22
	Zysk : 2,17 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				2,17
		Cena jedn. /Cj/ =			592,13
30z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 Składnik pozycji złożonej				10,80 zł / m
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,04610 r-g		17,95	0,83
	Wazeliny techniczne	0,00900 kg		6,74	0,06*
	Benzyny do ekstrakcji	0,00530 dm3		6,16	0,03*
	Społwa cynowo-olowiane	0,00040 kg		45,16	0,02*
	Folie PVC izol.wodoodpome grub.0,5-0,8 mm	0,42000 m2		6,19	2,60*
	Masy asfaltowe izolacyjne	0,00080 kg		7,03	0,01*
	Taśma izolacyjna Denso	0,00020 m2		5,70	0,00*
	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,10000 szt		7,00	0,70*
	Kabel elektroen.miedz.YKY 3x2,5;0,6/1 kV	1,10000 m		3,23	3,55*
	Słupki oznaczeniowe SO	0,01500 szt		38,97	0,58*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00 %		7,55	0,15
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00430 m-g		55,00	0,24
	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430 m-g		45,00	0,19
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670 m-g		40,00	0,27
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00820 m-g		40,00	0,33
	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00430 m-g		5,63	0,02
		Robocizna /Rj/ =			0,83
		Materiały /Mj/ =			7,70
		Sprzęt /Sj/ =			1,05
	Koszty pośrednie : 0,94 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				0,94
	Zysk : 0,28 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				0,28
		Cena jedn. /Cj/ =			10,80
30z7	ZAŁ.1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej, pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm2 Składnik pozycji złożonej				0,46 zł / szt

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,01580	r-g	17,95	0,28
Robocizna /Rj/ =					0,28
Koszty pośrednie : 0,14 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					0,14
Zysk : 0,04 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					0,04
Cena jedn. /Cj/ =					0,46
30z8	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]				36,73 zł / szt
Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego: - pierwszy pomiar					
Składnik pozycji złożonej					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		1,24000	r-g	17,95	22,26
Robocizna /Rj/ =					22,26
Koszty pośrednie : 11,13 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					11,13
Zysk : 3,34 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					3,34
Cena jedn. /Cj/ =					36,73

3 Kanalizacja sanitarna tłoczna

3.A Roboty ziemne

31

KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.]

Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych

kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m

DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH

97,75 zł / m3

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		3,30000	r-g	17,95	59,24

Robocizna /Rj/ = 59,24

Koszty pośrednie : 29,62 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 29,62

Zysk : 8,89 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 8,89

Cena jedn. /Cj/ = 97,75

32

KNR 201-0802-01-00

Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową , przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m

Wyszczególnienie robót:

1. Odspojenie gruntu koparką i załadunek 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 - typ boksowy.

4. Demontaż obudowy ścian wykopu.

5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem.

6. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem.

7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.

51,90 zł / m3

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,51500	r-g	17,95	9,24
Koparka jednoznaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)		0,12900	m-g	90,00	11,61
Zagęszczarka wibr.spalinowa		0,05900	m-g	9,00	0,53
Samochód samowyladowczy pow. 10-15 t (1)		0,12000	m-g	73,40	8,81
Obudow wykopu h 2,4m		0,17100	m-g	7,38	1,26

Robocizna /Rj/ = 9,24

Sprzęt /Sj/ = 22,21

Koszty pośrednie : 15,73 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 15,73

Zysk : 4,72 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 4,72

Cena jedn. /Cj/ = 51,90

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
33	Zakup piasku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	52,17 zł / m³
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Piaski do betonów zwykłych	1,00000 m ³ 52,17 52,17
		Materiały /Mj/ = 52,17
		Cena jedn. /Cj/ = 52,17
34	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	132,95 zł / m³
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	1,93000 r-g 17,95 34,64
	Piaski do betonów zwykłych	1,22000 m ³ 52,17 63,65
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 % 63,65 1,59
	Zagęszczarka wibr. spalinowa	0,71000 m-g 9,00 6,39
		Robocizna /Rj/ = 34,64
		Materiały /Mj/ = 65,24
		Sprzęt /Sj/ = 6,39
	Koszty pośrednie : 20,52 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	20,52
	Zysk : 6,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	6,16
		Cena jedn. /Cj/ = 132,95

3.B Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne

35	KNR 218-0109-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm Rura PE SDR 17 PN 10	37,58 zł / m
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	0,21100 r-g 17,95 3,79
	Rura PE-SDR 17,6 110 mm	1,02000 m 23,24 23,70
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50 % 23,70 0,36
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,03680 m-g 55,00 2,02
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	0,03250 m-g 73,37 2,38
		Robocizna /Rj/ = 3,79
		Materiały /Mj/ = 24,06
		Sprzęt /Sj/ = 4,40
	Koszty pośrednie : 4,10 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	4,10
	Zysk : 1,23 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	1,23
		Cena jedn. /Cj/ = 37,58
36	KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	59,64 zł / złącze
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	1,30000 r-g 17,95 23,34
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości R)	1,50 % 0,35 0,35
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	0,65000 m-g 5,62 3,65
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	0,65000 m-g 13,75 8,94
		Robocizna /Rj/ = 23,34
		Materiały /Mj/ = 0,35
		Sprzęt /Sj/ = 12,59
	Koszty pośrednie : 17,97 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	17,97
	Zysk : 5,39 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	5,39
		Cena jedn. /Cj/ = 59,64

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
37	Dostawa materiałów kolana i łuki dn 110	77,24 zł / kpl			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Łuki PE doczołowe 110 mm	1,00000	szt	76,10	76,10*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	76,10	1,14
				Materiały /Mj/ =	77,24
				Cena jedn. /Cj/ =	77,24
38	KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	72,30 zł / złącze			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,84000	r-g	17,95	15,08
	Złączki PE elektroopor. 1,0 MPa /woda/ 110 mm	1,00000	szt	33,91	33,91*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	33,91	0,51
	Zgrzewarka do zgrzew. elektroopor. rur PE	0,42000	m-g	5,00	2,10
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	0,42000	m-g	13,75	5,78
				Robocizna /Rj/ =	15,08
				Materiały /Mj/ =	34,42
				Sprzęt /Sj/ =	7,88
				Koszty pośrednie : 11,48 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	11,48
				Zysk : 3,44 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	3,44
				Cena jedn. /Cj/ =	72,30
39	KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kolnierzowych /tuleji kolnierzowych na luźny kolnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm	107,13 zł / szt			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,64700	r-g	17,95	11,61
	Tuleja koln.PE doczol.1,0 MPa 110/100 mm	1,00000	szt	24,98	24,98*
	Kolnierze stal.ocynk.dociskowe 110/100 mm	1,00000	szt	25,32	25,32*
	Śruby stalowe ocynkowane M-14	2,14000	kg	7,16	15,32*
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 100 mm	1,10000	szt	8,50	9,35*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	74,97	1,12
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,18000	m-g	40,00	7,20
				Robocizna /Rj/ =	11,61
				Materiały /Mj/ =	76,09
				Sprzęt /Sj/ =	7,20
				Koszty pośrednie : 9,41 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	9,41
				Zysk : 2,82 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	2,82
				Cena jedn. /Cj/ =	107,13
40	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm	903,89 zł / próba			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	7,34000	r-g	17,95	131,75
	Klamry ciesielskie	6,20000	kg	6,77	41,97*
	Bale iglaste obrzyn.grub.50-100 mm kl.III	0,01500	m3	651,77	9,78*
	Krawędziaki iglaste kl.II	0,02500	m3	675,22	16,88*
	Drewno na stemple budowl.okrag.igl.-korow.	0,01300	m3	365,24	4,75*
	Rura stal.z/s gwint.OC średn. 60,3/3,6 mm	1,50000	m	27,65	41,48*
	Kolnierze stal.zaślep.okr.OC 1,6 MPa 80mm	0,20000	szt	39,81	7,96*
	Króciec żel.ciśn.1-koln. 80x 400 mm	0,10000	szt	73,79	7,38*
	Zawór wodny przelot.prost.żel.oc.M83 50mm	0,05000	szt	116,07	5,80*
	Zawór koln.zwr.grzyb.1,6 MPa k.287 50 mm	0,05000	szt	194,02	9,70*
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	2,70000	kg	7,13	19,25*
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 50 mm	1,00000	szt	6,03	6,03*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	170,98
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	3,16000 m-g	60,00
	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	3,25000 m-g	37,00
			120,25
		Robocizna /Rj/ =	131,75
		Materiały /Mj/ =	175,25
		Sprzęt /Sj/ =	309,85
	Koszty pośrednie : 220,80 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		220,80
	Zysk : 66,24 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		66,24
		Cena jedn. /Cj/ =	903,89
41	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92]		1,16 zł / m
	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	0,00750 r-g	17,95
	Taśmy z folii PE do znak.tras wodoc.z wkł.	1,05000 m	0,83
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00110 m-g	40,00
			0,04
		Robocizna /Rj/ =	0,13
		Materiały /Mj/ =	0,87
		Sprzęt /Sj/ =	0,04
	Koszty pośrednie : 0,09 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		0,09
	Zysk : 0,03 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,03
		Cena jedn. /Cj/ =	1,16
42	KNR 218-0109-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]		24,99 zł / m
	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm		
	Rura PE SDR 17 PN 10		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	0,25700 r-g	17,95
	Rura PE-SDR 17,6 (gaz0,1 w0,6MPa) 90 mm	1,02000 m	15,51
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50 %	15,82
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01420 m-g	40,00
	Prościarka do rur PE	0,04250 m-g	5,51
			0,23
		Robocizna /Rj/ =	4,61
		Materiały /Mj/ =	16,06
		Sprzęt /Sj/ =	0,80
	Koszty pośrednie : 2,71 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		2,71
	Zysk : 0,81 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,81
		Cena jedn. /Cj/ =	24,99
43	KNR 218-0110-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]		54,13 zł / złącze
	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 75 mm		
	/zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	1,18000 r-g	17,95
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości R)	1,50 %	0,32
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	0,59000 m-g	5,62
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	0,59000 m-g	13,75
			8,11
		Robocizna /Rj/ =	21,18
		Materiały /Mj/ =	0,32
		Sprzęt /Sj/ =	11,43
	Koszty pośrednie : 16,31 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		16,31
	Zysk : 4,89 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		4,89
		Cena jedn. /Cj/ =	54,13
44	Dostawa materiałów		91,76 zł / kpl
	kolana i łuki dn 75		
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Łuki PE doczołowe 75 mm	1,00000 szt	90,40
			90,40

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50 % 90,40 1,36
		Materiały /Mj/ = 91,76
		Cena jedn. /Cj/ = 91,76

45 KNR 218-0111-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]**48,94 zł / złącze**Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur:
75 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Złączki PE elektroop. 1,0 MPa /woda/ 75 mm	0,54000 r-g		17,95	9,69
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt		24,24	24,24*
	Zgrzewarka do zgrzew. elektroopor. rur PE	1,50 %		24,24	0,36
	Zespół prądowórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	0,27000 m-g		5,00	1,35
		0,27000 m-g		13,75	3,71
				Robocizna /Rj/ =	9,69
				Materiały /Mj/ =	24,60
				Sprzęt /Sj/ =	5,06
				Koszty pośrednie : 7,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	7,38
				Zysk : 2,21 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	2,21
				Cena jedn. /Cj/ =	48,94

46 KNR 218-0112-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]**88,40 zł / szt**

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 75 mm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Tuleja kołn.PE doczol.1,0 MPa 75/ 65 mm	0,56900 r-g		17,95	10,21
	Kołnierze stal.ocynk.dociskowe 75/ 65 mm	1,00000 szt		21,58	21,58*
	Śruby stalowe ocynkowane M-14	1,00000 szt		22,97	22,97*
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 65 mm	1,07000 kg		7,16	7,66*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,10000 szt		6,69	7,36*
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,50 %		59,57	0,89
		0,16800 m-g		40,00	6,72
				Robocizna /Rj/ =	10,21
				Materiały /Mj/ =	60,46
				Sprzęt /Sj/ =	6,72
				Koszty pośrednie : 8,47 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	8,47
				Zysk : 2,54 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	2,54
				Cena jedn. /Cj/ =	88,40

47 KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]**903,89 zł / próba**

Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociagowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Klamry ciesielskie	7,34000 r-g		17,95	131,75
	Bale iglaste obrzyn.grub.50-100 mm kl.III	6,20000 kg		6,77	41,97*
	Krawędziaki iglaste kl.II	0,01500 m3		651,77	9,78*
	Drewno na stemple budowl.okrag.igl.-korow.	0,02500 m3		675,22	16,88*
	Rura stal.z/s gwint.OC średn. 60,3/3,6 mm	0,01300 m3		365,24	4,75*
	Kołnierze stal.zaślep.okr.OC 1,6 MPa 80mm	1,50000 m		27,65	41,48*
	Króciec żel.ciśn.1-kołn. 80x 400 mm	0,20000 szt		39,81	7,96*
	Zawór wodny przelot.prost.żel.oc.M83 50mm	0,10000 szt		73,79	7,38*
	Zawór kołn.zwr.grzyb. 1,6 MPa k.287 50 mm	0,05000 szt		116,07	5,80*
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	0,05000 szt		194,02	9,70*
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 50 mm	2,70000 kg		7,13	19,25*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt		6,03	6,03*
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	2,50 %		170,98	4,27
	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	3,16000 m-g		60,00	189,60
		3,25000 m-g		37,00	120,25
				Robocizna /Rj/ =	131,75
				Materiały /Mj/ =	175,25
				Sprzęt /Sj/ =	309,85

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
Koszty pośrednie : 220,80 [50,00 % od Rj+Sj] /Kp/ =		220,80
Zysk : 66,24 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Z/ =		66,24
Cena jedn. /Cj/ =		903,89
48	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	1,16 zł / m
Inw.	Opis czynnika R,M,S	
	Robocizna	
	Taśmy z folii PE do znak.tras wodoc.z wkł.	0,00750 r-g 17,95 0,13
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	1,05000 m 0,83 0,87
		0,00110 m-g 40,00 0,04
Robocizna /Rj/ =		0,13
Materiały /Mj/ =		0,87
Sprzęt /Sj/ =		0,04
Koszty pośrednie : 0,09 [50,00 % od Rj+Sj] /Kp/ =		0,09
Zysk : 0,03 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Z/ =		0,03
Cena jedn. /Cj/ =		1,16

3.C Układy napowietrzająco odpowietrzające

49 ZAŁ.1 - KNNR 004-1115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

4 414,69 zł / kpl

Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych

SYSTEMOWY SAMOCZYNNY ZAWÓR NAPOWIEZRZAJĄCO ODPOWIEZRZAJĄCY DO ZABUDOWY W GRUNCIE Z WŁAZEM

Inw.	Opis czynnika R,M,S	
	Robocizna	
	Zawory odpowietrz-napow.2-st.100	9,10000 r-g 17,95 163,35
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	1,00000 szt 3 993,91 3 993,91*
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm	8,16000 kg 7,13 58,18*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	6,00000 szt 2,05 12,30*
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	1,50 % 4 064,39 60,97
		0,30000 m-g 40,00 12,00
Robocizna /Rj/ =		163,35
Materiały /Mj/ =		4 125,36
Sprzęt /Sj/ =		12,00
Koszty pośrednie : 87,68 [50,00 % od Rj+Sj] /Kp/ =		87,68
Zysk : 26,30 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Z/ =		26,30
Cena jedn. /Cj/ =		4 414,69

50 ZAŁ.1 - KNNR 004-1429-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

391,36 zł / szt

Osadzenie w studzienkach i komorach: włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg

Pokrywa włazu / pierścień włazu do zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego

Inw.	Opis czynnika R,M,S	
	Robocizna	
	Zaprawa cementowa M 7	1,58000 r-g 17,95 28,36
	Pokrywa włazu / pierścień włazu do zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego	0,01000 m3 198,00 1,98*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt 321,95 321,95*
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	2,50 % 323,93 8,10
		0,19000 m-g 40,00 7,60
Robocizna /Rj/ =		28,36
Materiały /Mj/ =		332,03
Sprzęt /Sj/ =		7,60
Koszty pośrednie : 17,98 [50,00 % od Rj+Sj] /Kp/ =		17,98
Zysk : 5,39 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Z/ =		5,39
Cena jedn. /Cj/ =		391,36

51 KNR 218-0212-02-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

1 425,23 zł / kpl

Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 100 mm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	
	Robocizna	
	Zasuwy nożowe żel.1,0 MPa 100 mm	2,92000 r-g 17,95 52,41
	Obudowy do zasuwy-teleskopowe 025T 100 mm	1,00000 szt 1 170,67 1 170,67*
	Skrzynka ul.do zas.wodn.190x190 mm k.857	1,00000 szt 59,64 59,64*
		1,00000 szt 44,16 44,16*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa		
	Śruby stalowe ocynkowane M-14	1,57000 kg	7,16	11,24*
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 100 mm	2,00000 szt	8,50	17,00*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50 %	1 302,71	19,54
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,25000 m-g	40,00	10,00
		Robocizna /Rj/ =		52,41
		Materiały /Mj/ =		1 322,25
		Sprzęt /Sj/ =		10,00
	Koszty pośrednie : 31,21 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =			31,21
	Zysk : 9,36 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =			9,36
		Cena jedn. /Cj/ =		1 425,23

52 ZAŁ.1 - KNNR 004-2011-01-00 MRRIB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]

85,90 zł / szt

Płyty kanałowe prefabrykowane płaskie

Płyty betonowe pod skrzynki przy zasuwach 50x50cm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Płyty żelbetowe fundamentowe armatury 50x50	0,78000 r-g		17,95	14,00
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt		50,00	50,00*
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	2,00 %		50,00	1,00
		0,13000 m-g		55,00	7,15
		Robocizna /Rj/ =			14,00
		Materiały /Mj/ =			51,00
		Sprzęt /Sj/ =			7,15
	Koszty pośrednie : 10,58 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				10,58
	Zysk : 3,17 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				3,17
		Cena jedn. /Cj/ =			85,90

53 KNR 219-0134-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92]

84,19 zł / kpl

Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Farby ftalowe nawierzchn.ogóln.stosowania	1,00280 r-g		17,95	18,00
	Farby ftalowe do grunt.przeciwrdzewne	0,04000 dm3		16,60	0,66
	Beton zwykły C 8/10 (B 10)	0,04000 dm3		16,46	0,66
	Rura stalowa z/s przewod.CZ 57,0/ 3,2 mm	0,06000 m3		181,81	10,91
	Tabliczki do znakowania gazociągów	2,70000 m		8,66	23,38
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,00000 szt		4,36	4,36
		0,22000 m-g		40,00	8,80
		Robocizna /Rj/ =			18,00
		Materiały /Mj/ =			39,97
		Sprzęt /Sj/ =			8,80
	Koszty pośrednie : 13,40 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				13,40
	Zysk : 4,02 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				4,02
		Cena jedn. /Cj/ =			84,19

3.D Studnie rozdzielcze przy przewiertach

54 KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

196,32 zł / m3

Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Pospółki do betonów	2,10000 r-g		17,95	37,70
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,22000 m3		98,10	119,68*
	Zagęszczarka wibr.spalinowa	2,50 %		119,68	2,99
		0,77000 m-g		9,00	6,93
		Robocizna /Rj/ =			37,70
		Materiały /Mj/ =			122,67
		Sprzęt /Sj/ =			6,93
	Koszty pośrednie : 22,32 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				22,32
	Zysk : 6,70 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				6,70
		Cena jedn. /Cj/ =			196,32

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.

Podstawa kalkulacji / Opis pozycji

Cena jednostkowa

55 KNR 218-0504-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]

Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm

65,63 zł / m2

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Beton zwykły C12/15 (B 15)		1,49940	r-g	17,95	26,91
Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III		0,10400	m3	185,95	19,34
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		0,00170	m3	444,27	0,76
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		2,50	%	20,10	0,50
		0,00960	m-g	40,00	0,38

Robocizna /Rj/ = 26,91

Materiały /Mj/ = 20,60

Sprzęt /Sj/ = 0,38

Koszty pośrednie : 13,65 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 13,65

Zysk : 4,09 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 4,09

Cena jedn. /Cj/ = 65,63

56 KNR 218-0513-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm

Beton klasy min C 40/50 wodoszczelność W>= 10 właz dn 600 ciężki D400 niewentylowany pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45

ANALOGIA STUDNIA DN 2000 wsp do RiS=1,3

4 692,38 zł / studnia

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Beton zwykły B 7,5		30,00000	r-g	17,95	538,50
Beton zwykły C 8/10 (B 10)		0,42400	m3	165,46	70,16*
Zaprawa cementowa M 7		0,96000	m3	181,81	174,54*
Krąg bet.na uszcz.ze stop.właz.500/1500 mm		0,07000	m3	198,00	13,86*
Pierścienie żelb.odc.dla stud.o śr.1800 mm		5,00000	szt	364,86	1 824,30*
Pokrywy żelbetowe dla studni o śr.1600 mm		1,00000	szt	287,96	287,96*
Właz kanał.żel.- okr.D 600,pokr.wyp.beton.		1,00000	szt	339,06	339,06*
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,00000	szt	347,07	347,07*
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		2,50	%	3 056,95	76,42
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		4,29000	m-g	55,00	235,95
		2,84000	m-g	60,00	170,40

Robocizna /Rj/ = 538,50

Materiały /Mj/ = 3 133,37

Sprzęt /Sj/ = 406,35

Koszty pośrednie : 472,43 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 472,43

Zysk : 141,73 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 141,73

Cena jedn. /Cj/ = 4 692,38

57 KNR 218-0513-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1500 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości

479,66 zł / szt

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Zaprawa cementowa M 7		2,53000	r-g	17,95	45,41
Krąg bet.na uszczel.wys. 500mm śr.1500mm		0,01000	m3	198,00	1,98*
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,00000	szt	315,61	315,61*
Żuraw samochodowy do 4 t (1)		2,50	%	317,59	7,94
Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)		0,60000	m-g	55,00	33,00
		0,25000	m-g	60,00	15,00

Robocizna /Rj/ = 45,41

Materiały /Mj/ = 325,53

Sprzęt /Sj/ = 48,00

Koszty pośrednie : 46,71 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 46,71

Zysk : 14,01 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 14,01

Cena jedn. /Cj/ = 479,66

58 KNR 218-0527-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS", przy grubości ściany 20 cm - średnica nominalna otworu: 210 mm

USZCZELNIENIE PRZEJŚCIA ŁAŃCUCH ŁU-4

186,58 zł / szt

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
-----	------------------------------------	------------------	--	--	--

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,47000	r-g	17,95	8,44
Łańcuch ŁU -4		9,00000	szt	18,00	162,00*
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	162,00	4,05
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,10000	m-g	40,00	4,00
					Robocizna /Rj/ = 8,44
					Materiały /Mj/ = 166,05
					Sprzęt /Sj/ = 4,00
					Koszty pośrednie : 6,22 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 6,22
					Zysk : 1,87 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 1,87
					Cena jedn. /Cj/ = 186,58

59 KNR 218-0111-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] **72,30 zł / złącze**

Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,84000	r-g	17,95	15,08
Złączki PE elektroop.1,0 MPa /woda/ 110 mm		1,00000	szt	33,91	33,91*
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,50	%	33,91	0,51
Zgrzewarka do zgrzew. elektroopor. rur PE		0,42000	m-g	5,00	2,10
Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA		0,42000	m-g	13,75	5,78
					Robocizna /Rj/ = 15,08
					Materiały /Mj/ = 34,42
					Sprzęt /Sj/ = 7,88
					Koszty pośrednie : 11,48 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 11,48
					Zysk : 3,44 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 3,44
					Cena jedn. /Cj/ = 72,30

60 KNR 218-0112-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] **107,13 zł / szt**

Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luzny kołnierz/, o średnicy zewnętrznej: 110 mm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,64700	r-g	17,95	11,61
Tuleja kołn.PE doczol.1,0 MPa 110/100 mm		1,00000	szt	24,98	24,98*
Kołnierze stal.ocynk.dociskowe 110/100 mm		1,00000	szt	25,32	25,32*
Śruby stalowe ocynkowane M-14		2,14000	kg	7,16	15,32*
Uszczelki gumowe z wkładką metal. 100 mm		1,10000	szt	8,50	9,35*
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,50	%	74,97	1,12
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,18000	m-g	40,00	7,20
					Robocizna /Rj/ = 11,61
					Materiały /Mj/ = 76,09
					Sprzęt /Sj/ = 7,20
					Koszty pośrednie : 9,41 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 9,41
					Zysk : 2,82 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 2,82
					Cena jedn. /Cj/ = 107,13

61 KNR 218-0206-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] **1 317,27 zł / kpl**

Ustawienie i uszczelnienie folią aluminiową zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych bez obudowy, montowanych w komorach sprzętem ręcznym - średnica zasuw: 100 mm
ZASUWA NOŻOWA

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		3,31000	r-g	17,95	59,41
Zasuwy nożowe żel.1,0 MPa 100 mm		1,00000	szt	1 170,67	1 170,67*
Śruby stalowe ocynkowane M-14		1,57000	kg	7,16	11,24*
Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 100 mm		2,00000	szt	1,53	3,06*
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,50	%	1 184,97	17,77
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,25000	m-g	40,00	10,00

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Robocizna /Rj/ = 59,41 Materiały /Mj/ = 1 202,74 Sprzęt /Sj/ = 10,00 Koszty pośrednie : 34,71 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 34,71 Zysk : 10,41 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 10,41 Cena jedn. /Cj/ = 1 317,27					
62	KNR 218-0114-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm TRÓJNIK 100/100 ODGAŁĘZIENIE KĄT 45 STOPNI	271,83 zł / szt			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.			
	Robocizna				
	Trójnik żel.cisn.kołn. 100x100 mm SF	0,70800	r-g	17,95	12,71
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	1,00000	szt	223,56	223,56
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 100 mm	1,35700	kg	7,13	9,68
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,10000	szt	8,50	9,35
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,50	%	242,59	3,64
		0,07000	m-g	40,00	2,80
Robocizna /Rj/ = 12,71 Materiały /Mj/ = 246,23 Sprzęt /Sj/ = 2,80 Koszty pośrednie : 7,76 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 7,76 Zysk : 2,33 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 2,33 Cena jedn. /Cj/ = 271,83					
63	KNR 218-0114-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm ŁUK dn 100 KĄT 45 STOPNI	186,81 zł / szt			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.			
	Robocizna				
	Łuk żel.cisn.2-kołn.45° 100 mm SF	0,70800	r-g	17,95	12,71
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	1,00000	szt	139,80	139,80
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 100 mm	1,35700	kg	7,13	9,68
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,10000	szt	8,50	9,35
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,50	%	158,83	2,38
		0,07000	m-g	40,00	2,80
Robocizna /Rj/ = 12,71 Materiały /Mj/ = 161,21 Sprzęt /Sj/ = 2,80 Koszty pośrednie : 7,76 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 7,76 Zysk : 2,33 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 2,33 Cena jedn. /Cj/ = 186,81					

3.E Przejścia metoda bezwykopową (rury osłonowe i przewiertły bezpośrednie)

64 KNR 201-0805-02-00

Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: powyżej 1,00 do 2,00 m

56,96 zł / m3

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Koparka jednoznaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)	0,54000	r-g	17,95	9,69
	Zagęszczarka wibr.spalinowa	0,13100	m-g	90,00	11,79
	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	0,06200	m-g	9,00	0,56
	Obudow wykopu h 2,4m	0,15200	m-g	73,40	11,16
		0,17900	m-g	7,38	1,32
Robocizna /Rj/ =					9,69
Sprzęt /Sj/ =					24,83
Koszty pośrednie : 17,26 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					17,26
Zysk : 5,18 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					5,18
Cena jedn. /Cj/ =					56,96

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.

Podstawa kalkulacji / Opis pozycji

Cena jednostkowa

65 ZKNR 039-0104-01-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r]

Wykonanie przepustów długości do 30 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 110

415,57 zł / m

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		5,66000	r-g	17,95	101,60
Bentonity mielone		6,60000	kg	1,64	10,82
Pianka poliuretanowa		0,38000	kg	15,37	5,84
Woda przemysłowa z rurociągu		0,11500	m3	2,14	0,25
Rura PE-SDR 11 warstwowa TS 110 mm		1,03000	m	31,59	32,54
Urządź.płucz-wierzące do przewiertów ster.		0,71800	m-g	72,16	51,81
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,71800	m-g	40,00	28,72
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,71800	m-g	40,00	28,72
Beczkwóz ciągniony 1500 dm3		0,71800	m-g	6,00	4,31
Zgrzewarka doczołowa do rur PE		0,71800	m-g	5,62	4,04
Zespół prądowórczy 1-faz.przenośny 2,5kVA		0,71800	m-g	3,75	2,69

Robocizna /Rj/ = 101,60

Materiały /Mj/ = 49,45

Sprzęt /Sj/ = 120,29

Koszty pośrednie : 110,95 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 110,95

Zysk : 33,28 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 33,28

Cena jedn. /Cj/ = 415,57

66 ZKNR 039-0104-13-00 TP S.A. [Wyd.Telekomunikacja Polska S.A. 1997 r]

Wykonanie przepustów długości 60-100 m, pod przeszkodami terenowymi w gruncie kat.III, metodą płuczaco-wierconą sterowaną, ANALOGIA PRZEWIERT STEROWANY RURĄ PE TRÓJWARSTWOWĄ dn 110

198,02 zł / m

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		2,32000	r-g	17,95	41,64
Bentonity mielone		6,60000	kg	1,64	10,82
Pianka poliuretanowa		0,38000	kg	15,37	5,84
Woda przemysłowa z rurociągu		0,11500	m3	2,14	0,25
Rura PE-SDR 11 warstwowa TS 110 mm		1,03000	m	31,59	32,54
Urządź.płucz-wierzące do przewiertów ster.		0,28900	m-g	72,16	20,85
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,28900	m-g	40,00	11,56
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,28900	m-g	40,00	11,56
Beczkwóz ciągniony 1500 dm3		0,28900	m-g	6,00	1,73
Zgrzewarka doczołowa do rur PE		0,28900	m-g	5,62	1,62
Zespół prądowórczy 1-faz.przenośny 2,5kVA		0,28900	m-g	3,75	1,08

Robocizna /Rj/ = 41,64

Materiały /Mj/ = 49,45

Sprzęt /Sj/ = 48,40

Koszty pośrednie : 45,02 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 45,02

Zysk : 13,51 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 13,51

Cena jedn. /Cj/ = 198,02

67 KNR 218-0110-04-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądowórczym/

59,64 zł / złącze

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		1,30000	r-g	17,95	23,34
Materiały pomocnicze (liczone od wartości R)		1,50	%	0,35	0,35
Zgrzewarka doczołowa do rur PE		0,65000	m-g	5,62	3,65
Zespół prądowórczy 3-faz.przewoź. 20,0kVA		0,65000	m-g	13,75	8,94

Robocizna /Rj/ = 23,34

Materiały /Mj/ = 0,35

Sprzęt /Sj/ = 12,59

Koszty pośrednie : 17,97 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 17,97

Zysk : 5,39 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 5,39

Cena jedn. /Cj/ = 59,64

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
-----	------------------------------------	------------------

4 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne

4.A Roboty ziemne

68 KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] 97,75 zł / m3
Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m
DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		3,30000	r-g	17,95	59,24
Koszty pośrednie : 29,62 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					29,62
Zysk : 8,89 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					8,89
Cena jedn. /Cj/ =					97,75

69 KNR 201-0802-01-00 51,90 zł / m3
Wykopy w gruncie kat.III z zasypianiem, o ścianach zabezpieczonych obudową, przy głębokości do 2,50 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m

Wyszczególnienie robót:

1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy.
2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypiania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km.
3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - typ boksowy.
4. Demontaż obudowy ścian wykopu.
5. Obsypanie rurociągu piaskiem z zagęszczeniem.
6. Zasypianie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem.
7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,51500	r-g	17,95	9,24
Koparka jednoznaczyniowa gąsien. 1,00 m3(1)		0,12900	m-g	90,00	11,61
Zagęszczarka wibr.spalinowa		0,05900	m-g	9,00	0,53
Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)		0,12000	m-g	73,40	8,81
Obudow wykopu h 2,4m		0,17100	m-g	7,38	1,26
Robocizna /Rj/ =					9,24
Sprzęt /Sj/ =					22,21
Koszty pośrednie : 15,73 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					15,73
Zysk : 4,72 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					4,72
Cena jedn. /Cj/ =					51,90

70

Zakup piasku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów

52,17 zł / m3

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Piaski do betonów zwykłych		1,00000	m3	52,17	52,17
Materiały /Mj/ =					52,17
Cena jedn. /Cj/ =					52,17

71 KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]
Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm

132,95 zł / m3

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		1,93000	r-g	17,95	34,64
Piaski do betonów zwykłych		1,22000	m3	52,17	63,65
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,50	%	63,65	1,59
Zagęszczarka wibr.spalinowa		0,71000	m-g	9,00	6,39
Robocizna /Rj/ =					34,64
Materiały /Mj/ =					65,24
Sprzęt /Sj/ =					6,39
Koszty pośrednie : 20,52 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					20,52

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Zysk : 6,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					6,16
Cena jedn. /Cj/ =					132,95
72	Kalkulacja indywidualna				99,37 zł / kpl
	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,				
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Kątowniki stalowe g/w 50x50x4-80x80x10 mm		2,32000 r-g		17,95	41,64
Druty stalowe okrągłe miękkie		0,13000 kg		2,86	0,37
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		8,00000 kg		3,73	29,84
		1,50 %		30,21	0,45
Robocizna /Rj/ =					41,64
Materiały /Mj/ =					30,66
Koszty pośrednie : 20,82 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					20,82
Zysk : 6,25 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					6,25
Cena jedn. /Cj/ =					99,37
73	Kalkulacja indywidualna				62,79 zł / kpl
	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,				
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
		2,12000 r-g		17,95	38,05
Robocizna /Rj/ =					38,05
Koszty pośrednie : 19,03 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					19,03
Zysk : 5,71 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					5,71
Cena jedn. /Cj/ =					62,79

4.B Rurociągi grawitacyjne

74 KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

35,21 zł / m

Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm
Rury ciężkie SN 8 szereg SDR 34 ze litą scianką

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 160x 4,7 mm		0,34500 r-g		17,95	6,19
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,02000 m		23,38	23,85
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		2,50 %		23,85	0,60
		0,00830 m-g		40,00	0,33
Robocizna /Rj/ =					6,19
Materiały /Mj/ =					24,45
Sprzęt /Sj/ =					0,33
Koszty pośrednie : 3,26 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					3,26
Zysk : 0,98 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					0,98
Cena jedn. /Cj/ =					35,21

75 KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]

91,36 zł / szt

Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm
Korki 160

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Korki do rur PVC kanalizacji zewn. 160 mm		2,76000 r-g		17,95	49,54
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,00000 szt		3,91	3,91
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		2,50 %		3,91	0,10
		0,08500 m-g		40,00	3,40
Robocizna /Rj/ =					49,54
Materiały /Mj/ =					4,01
Sprzęt /Sj/ =					3,40
Koszty pośrednie : 26,47 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					26,47
Zysk : 7,94 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					7,94

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
		Cena jedn. /Cj/ = 91,36			
76	KNR 218-0804-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm	1 231,75 zł / 100 m			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	27,83830	r-g	17,95	499,70
	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	0,00300	m3	646,22	1,94
	Woda przemysłowa z rurociągu	5,00000	m3	2,14	10,70
	Drewno na stemple budowl.okrag.igl.-korow.	0,06400	m3	365,24	23,38
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm	2,20000	szt	2,05	4,51
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50	%	40,53	1,01
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	1,20000	m-g	73,37	88,04
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,16000	m-g	40,00	126,40
	Beczkwóz ciągniony 1500 dm3	1,20000	m-g	6,00	7,20
				Robocizna /Rj/ =	499,70
				Materiały /Mj/ =	41,54
				Sprzęt /Sj/ =	221,64
				Koszty pośrednie : 360,67 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	360,67
				Zysk : 108,20 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	108,20
				Cena jedn. /Cj/ =	1 231,75

5 Odtworzenie nawierzchni

5.A Roboty przygotowawcze rozbiórki nawierzchni i odtworzenia

77 KNR 003-0101-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.]
Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość do 5 cm

4,51 zł / m

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,08700 r-g		17,95	1,56
	Piła spalinowa do mas bitum.z tarczą (1)	0,08700 m-g		13,50	1,17
					Robocizna /Rj/ = 1,56
					Sprzęt /Sj/ = 1,17
					Koszty pośrednie : 1,37 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 1,37
					Zysk : 0,41 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,41
					Cena jedn. /Cj/ = 4,51

78 KNR 231-0803-03-00 Norma scalona

27,28 zł / m2

Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm

Pozycja dołączona: KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2

Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm

ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 8CM

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,47290 r-g		17,95	8,49
	Sprężarka pow.przew.spalin. 4-5 m3/min (1)	0,21740 m-g		37,00	8,04
					Robocizna /Rj/ = 8,49
					Sprzęt /Sj/ = 8,04
					Koszty pośrednie : 8,27 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 8,27
					Zysk : 2,48 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 2,48
					Cena jedn. /Cj/ = 27,28

79 KNR 231-0802-07-00 Norma scalona

9,57 zł / m2

Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm

Pozycja dołączona: KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2

Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm

ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 20CM

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Spycharka gąsienicowa 74 kW [100KM] (1)	0,28370	r-g	17,95	5,09
	Zrywarka przyczepna	0,00940	m-g	70,00	0,66
				5,00	0,05
					Robocizna /Rj/ = 5,09
					Sprzęt /Sj/ = 0,71
					Koszty pośrednie : 2,90 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 2,90
					Zysk : 0,87 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,87
					Cena jedn. /Cj/ = 9,57
80 KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] 21,38 zł / m2					
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Kruszywo kam.łam.zwyk.do naw.drog.niesort.	0,03330	r-g	17,95	0,60
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,31820	t	52,43	16,68
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,01500	m3	2,14	0,03
				0,50 %	16,71
	Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	0,00270	m-g	80,00	0,22
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,03870	m-g	50,60	1,96
					Robocizna /Rj/ = 0,60
					Materiały /Mj/ = 16,79
					Sprzęt /Sj/ = 2,18
					Koszty pośrednie : 1,39 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 1,39
					Zysk : 0,42 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,42
					Cena jedn. /Cj/ = 21,38
81 KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] 13,11 zł / m2					
Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Kruszywo kam.łam.zwyk.do naw.drog.niesort.	0,03040	r-g	17,95	0,55
	Miał do nawierzchni drogowych 0- 4,0 mm	0,16970	t	52,43	8,90
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,01430	t	52,26	0,75
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,00800	m3	2,14	0,02
				0,50 %	9,67
	Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	0,00250	m-g	80,00	0,20
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,02560	m-g	50,60	1,30
					Robocizna /Rj/ = 0,55
					Materiały /Mj/ = 9,72
					Sprzęt /Sj/ = 1,50
					Koszty pośrednie : 1,03 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 1,03
					Zysk : 0,31 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,31
					Cena jedn. /Cj/ = 13,11
82 KNR 231-0310-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] 24,54 zł / m2					
Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Masy grysowo-asfaltowe modyfik.w/wiążąca	0,03300	r-g	17,95	0,59
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,09950	t	206,60	20,56
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,00690	m-g	50,60	0,35
	Rozścielacz mas bitumicz.szer. 4 m (2)	0,00690	m-g	57,50	0,40
				155,00	1,07
					Robocizna /Rj/ = 0,59
					Materiały /Mj/ = 20,56
					Sprzęt /Sj/ = 1,82
					Koszty pośrednie : 1,21 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 1,21
					Zysk : 0,36 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,36
					Cena jedn. /Cj/ = 24,54

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
83	KNR 003-0102-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.ATHENASOFT W-wa 2000 r.] Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1 km - grubość frezowania : do 4 cm	10,86 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	0,04000 r-g	17,95
	Frezarka drog.WIRTGEN W 500(1)	0,03500 m-g	73,40
		0,01200 m-g	273,79
		Robocizna /Rj/ =	0,72
		Sprzęt /Sj/ =	5,86
		Koszty pośrednie : 3,29 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	3,29
		Zysk : 0,99 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	0,99
		Cena jedn. /Cj/ =	10,86
84	KNR 231-1004-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem	2,48 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Oleje napędowe do silników	0,00950 r-g	17,95
	Asfalt drogowy stały D-200	0,01800 kg	4,36
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,51000 kg	2,23
	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM] (1)	0,50 %	1,22
	Skr.do bitłz mech.pom.1500dm3	0,01220 m-g	30,00
		0,01220 m-g	18,39
		Robocizna /Rj/ =	0,17
		Materiały /Mj/ =	1,23
		Sprzęt /Sj/ =	0,59
		Koszty pośrednie : 0,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	0,38
		Zysk : 0,11 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	0,11
		Cena jedn. /Cj/ =	2,48
85	KNR 003-0203-01-00 ATHENASOFT Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Warstwa przeciwpękaniowa pod warstwy bitumiczne - - z siatki wzmacniającej do nawierzchni drog.	23,71 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Siatka wzmacniająca do nawierzchni drog.	0,05000 r-g	17,95
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	1,07500 m2	19,63
		0,01700 m-g	40,00
		Robocizna /Rj/ =	0,90
		Materiały /Mj/ =	21,10
		Sprzęt /Sj/ =	0,68
		Koszty pośrednie : 0,79 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	0,79
		Zysk : 0,24 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	0,24
		Cena jedn. /Cj/ =	23,71
86	KNR 231-0310-05-00 Norma scalona Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0310-06-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ WARSTWY ŚCIERALNEJ 4CM	30,17 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Masy grysowo-asfaltowe modyfik.w/ścieralna	0,04200 r-g	17,95
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,10200 t	251,30
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,00760 m-g	50,60
	Rozścielacz mas bitumicz.szer. 4 m (2)	0,00760 m-g	57,50
		0,00760 m-g	155,00
		Robocizna /Rj/ =	0,75
		Materiały /Mj/ =	25,63
		Sprzęt /Sj/ =	2,00
		Koszty pośrednie : 1,38 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	1,38

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
Zysk : 0,41 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,41	
Cena jedn. /Cj/ =		30,17	
87	KNR 201-0208-05-20 Norma scalona Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3, z transportem urobku na odległ.o 1 km, samoch.samowyład.o ład.5 do 10 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/ Pozycja dołączona: KNR 201-0210-04-10 WACETOB Warszawa Jedn. miary: m3 Przelicznik norm: 1 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyładowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat.III-IV WYWÓZ ODPADÓW NA SKŁADOWISKO WYBRANE PRZEZ WYKONAWCĘ do 6km	56,76 zł / m3	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 0,40 m3(1)	0,03800 r-g	17,95 0,68
	Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,06640 m-g	69,00 4,58
	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	0,02980 m-g	56,00 1,67
		0,42720 m-g	64,30 27,47
Robocizna /Rj/ =		0,68	
Sprzęt /Sj/ =		33,72	
Koszty pośrednie : 17,20 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		17,20	
Zysk : 5,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		5,16	
Cena jedn. /Cj/ =		56,76	
88	Koszty utylizacji gruzu i ziemi z wykopów	109,18 zł / m3	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Koszty utylizacji gruzu i ziemi z wykopów	1,00000 szt	109,18 109,18*
Materiały /Mj/ =		109,18	
Cena jedn. /Cj/ =		109,18	
89	KNR 231-0102-01-00 Norma scalona Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm Pozycja dołączona: KNR 231-0102-02-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: ponad 10 cm - dodatek za każde 5 cm KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU I W DRODZE GMINNEJ ŁĄCZNA GŁĘBOKOŚĆ KORYTA 20cm	20,43 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Walec wibracyjny jednoosiowy 0,6 t	0,65070 r-g	17,95 11,68
		0,04330 m-g	16,20 0,70
Robocizna /Rj/ =		11,68	
Sprzęt /Sj/ =		0,70	
Koszty pośrednie : 6,19 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		6,19	
Zysk : 1,86 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		1,86	
Cena jedn. /Cj/ =		20,43	
90	KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 10 cm KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU	20,97 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Tłucznie do nawierz.drog.,sort.31,5-63,0mm	0,16060 r-g	17,95 2,88
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,25200 t	54,60 13,76*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,01000 m3	2,14 0,02*
	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	0,50 %	13,78 0,07
		0,02830 m-g	50,60 1,43
Robocizna /Rj/ =		2,88	
Materiały /Mj/ =		13,85	
Sprzęt /Sj/ =		1,43	
Koszty pośrednie : 2,16 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		2,16	
Zysk : 0,65 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,65	

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
		Cena jedn. /Cj/ = 20,97	
91	KNR 231-0204-05-00 Norma scalona Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm KRUSZYWO 0-20mm Pozycja dołączona: KNR 231-0204-06-00 IGM Warszawa Jedn. miary: m2 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: ponad 7 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ 10cm	23,10 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Miał do nawierzchni drogowych 0- 4,0 mm	0,21080 r-g	17,95 3,78
	Kińce do nawierz.drog.,sortow. 4,0-31,5mm	0,02070 t	52,26 1,08*
	Tłucznie do nawierz.drog.,sort.31,5-63,0mm	0,02500 t	63,04 1,58*
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,21200 t	54,60 11,58*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,01000 m3	2,14 0,02*
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,50 %	14,26 0,07
		0,02660 m-g	57,50 1,53
		Robocizna /Rj/ = 3,78	
		Materiały /Mj/ = 14,33	
		Sprzęt /Sj/ = 1,53	
		Koszty pośrednie : 2,66 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 2,66	
		Zysk : 0,80 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,80	
		Cena jedn. /Cj/ = 23,10	
92	KNR 201-0208-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3, z transportem urobku na odległ. do 1 km, samocho.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/	23,78 zł / m3	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Koparka jednoznaczyniowa gąsien. 0,60 m3(1)	0,03400 r-g	17,95 0,61
	Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,04190 m-g	75,00 3,14
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,02730 m-g	56,00 1,53
		0,16310 m-g	56,00 9,13
		Robocizna /Rj/ = 0,61	
		Sprzęt /Sj/ = 13,80	
		Koszty pośrednie : 7,21 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 7,21	
		Zysk : 2,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 2,16	
		Cena jedn. /Cj/ = 23,78	
93	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku po drogach utwardzonych samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t - grunt kat. I-II Wywóz urobku dalsze 6 ponad 1 km	10,19 zł / m3	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Samochód samowyladowczy pow. 5-10 t (1) - norma: 0,0096; krotn.: 10,000	0,09600 m-g	64,30 6,17
		Sprzęt /Sj/ = 6,17	
		Koszty pośrednie : 3,09 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 3,09	
		Zysk : 0,93 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 0,93	
		Cena jedn. /Cj/ = 10,19	
94	KNR 231-0204-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm DODATKOWA WARSTWA TŁUCZNIA DO PROFILOWANIA DROGI POZA KORYTEM PO ROBOTACH ZIEMNYCH KRUSZYWO 0-20mm	18,17 zł / m2	
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.	
	Robocizna		
	Miał do nawierzchni drogowych 0- 4,0 mm	0,18800 r-g	17,95 3,37
	Kińce do nawierz.drog.,sortow. 4,0-31,5mm	0,02070 t	52,26 1,08*
	Tłucznie do nawierz.drog.,sort.31,5-63,0mm	0,01960 t	63,04 1,24*
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,14840 t	54,60 8,10*
		0,00700 m3	2,14 0,01*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50 %	10,43
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,02240 m-g	57,50
		Robocizna /Rj/ =	3,37
		Materiały /Mj/ =	10,48
		Sprzęt /Sj/ =	1,29
	Koszty pośrednie : 2,33 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		2,33
	Zysk : 0,70 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,70
		Cena jedn. /Cj/ =	18,17
95	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: profilowanie		0,43 zł / m2
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	0,00270 r-g	17,95
	Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)	0,00260 m-g	80,00
		Robocizna /Rj/ =	0,05
		Sprzęt /Sj/ =	0,21
	Koszty pośrednie : 0,13 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		0,13
	Zysk : 0,04 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,04
		Cena jedn. /Cj/ =	0,43
96	KNR 231-1401-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: zagęszczanie		0,86 zł / m2
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	0,00860 r-g	17,95
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,00100 m3	2,14
	Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)	0,00830 m-g	45,00
		Robocizna /Rj/ =	0,15
		Sprzęt /Sj/ =	0,37
	Koszty pośrednie : 0,26 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		0,26
	Zysk : 0,08 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,08
		Cena jedn. /Cj/ =	0,86
97	KNR 201-0119-01-00 Norma scalona Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm Grunty rolne/ tereny zielone pobocza Pozycja dołączona: KNR 201-0119-02-00 WACETOB Warszawa Jedn. miary: m2 Przelicznik norm: 1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: ponad 15 cm, dodatek za każde dalsze 5 cm ŁĄCZNA GRUBOŚĆ ROZBIÓRKI 20CM DALSZE 5 CM		0,59 zł / m2
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	0,00710 r-g	17,95
	Spycharka gąsienicowa 74 kW [100KM] (1)	0,00330 m-g	70,00
		Robocizna /Rj/ =	0,13
		Sprzęt /Sj/ =	0,23
	Koszty pośrednie : 0,18 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		0,18
	Zysk : 0,05 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,05
		Cena jedn. /Cj/ =	0,59
98	ZAŁ.1 - KNNR 001-0526-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, po terenie płaskim		9,56 zł / m3
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.
	Robocizna	0,20000 r-g	17,95
	Spycharka gąsienicowa 40 kW [55 KM] (1)	0,04000 m-g	55,00
		Robocizna /Rj/ =	3,59
		Sprzęt /Sj/ =	2,20
	Koszty pośrednie : 2,90 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =		2,90
	Zysk : 0,87 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =		0,87

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
		Cena jedn. /Cj/ = 9,56

6 Roboty towarzyszące

6.A Zajęcie drogi i inwentaryzacja

99

Koszty inwentaryzacji powykonawczej

19 660,00 zł / kpl

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Inwentaryzacja pierwsze 100 m	1,00000	szt	400,00	400,00*
	Inwentaryzacja sieci kolejne 100m	47,60000	szt	100,00	4 760,00*
	Inwentaryzacja pierwszej studni	1,00000	szt	300,00	300,00*
	Inwentaryzacja kolejnych studni	70,00000	szt	50,00	3 500,00*
	Inwentaryzacja pierwsze przyłącze	1,00000	szt	350,00	350,00*
	Inwentaryzacja kolejne przyłącza	69,00000	szt	150,00	10 350,00*
				Materiały /Mj/ =	19 660,00
				Cena jedn. /Cj/ =	19 660,00

--- Koniec wydruku ---

ZAŁ NR 1 ROZLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH I RUROCIAGÓW

[illegible]

	Rzędne		wys	H śred wykopu +0,15	nurociąg				S	V - robót ziemnych								Nawierzchnia odwodnienia				Cieście		asfalt		planek do wymiaru								
	Właz	dno	[m]	160	200	250	Troj 200/160 kolana	poszewz stłdini		wykop	suma wykopów	H - do 2,5m	H-do 4,8m	podstyka	obeykpa	zasyp + zag.	podwje aż	pobocza	grunt 20cm na 2m tuszcz	profilowani drogi 6m	asfalt droga szer 4r 1- 2m	asfalt rozczewnia do połowy łodzi												
S39	92,35	90,40	1,95	2,35		65,00		4	1,1	4,20	168,03	172,23	172,23		10,73	35,75	125,75	3																
SR2	92,35	90,45	1,90	2,07		4,00			1,1	4,10	9,13	13,23	13,23		0,66	2,20	10,37	1	97,5			8,0	4,00	4,00		35,75	4	6						
S18	88,60	85,72	2,88																															
S18A	88,60	87,00	1,60	2,39		7,00			1,1	3,50	18,40	21,90	21,90		1,16	3,85	16,90																	
S23	89,00	86,26	2,74																11	42						3,85	2	8				1		
S40	88,00	86,80	1,20	2,12		45,00		1	1,1	2,70	104,94	107,64	107,64		7,43	24,75	75,47	2			68	270						24,75	2	4				
S57	91,10	88,75	2,35																															
S57	91,10	89,30	1,80	2,23		12,00																												
S57	91,10	89,74	2,26	2,18		50,00																												
S43	93,30	90,03	2,27	2,42		57,00		2	1,1	4,82	119,90	124,72	124,72		8,25	27,50	88,97				75	300				0,00						przew		
S44	93,00	90,28	2,72	2,65		50,00		2	1,1	4,84	151,42	156,26	156,26		9,41	31,35	115,51	2,00			86	342				27,50	2	9,5						
S45	93,00	90,57	2,43	2,73		57,00		2	1,1	5,74	145,48	151,22		151,22	8,25	27,50	115,47	1,00			75	300				31,35	1	3						
S46	92,80	90,82	1,98	2,36		40,00			1,1	5,16	170,86	176,02		176,02	9,41	31,35	135,26	1,00			86	342				27,50	2	5						
S47	92,40	91,00	1,40	1,84		45,00		1	1,1	4,26	103,62	107,88	107,88		6,80	22,00	79,26	3,00			60	240				31,35	2	5,5				1		
P2	92,40	89,92	2,48							1,1	3,10	91,08	94,18	94,18		7,43	24,75	62,01				68	270				24,75	1	2					
S48	92,70	90,25	2,45	2,62		56,00			1,1	5,20	161,08	166,28		166,28	9,24	30,80	126,24																	
S49	93,00	90,50	2,50	2,63		50,00			1,1	5,30	144,36	149,68		149,68	6,25	27,50	113,93		84,0							30,80								
S50	93,00	90,52	2,48	2,64		3,00			1,1	5,26	8,71	13,97		13,97	0,50	1,65	11,83	1	75,0							27,50								
S51	93,10	90,70	2,40	2,59		35,00		1	1,1	5,10	99,71	104,82	104,82		5,78	19,25	79,79				6,0	3,00	3,00	3,00	13,48									
S52	93,25	90,95	2,30	2,50		50,00			1,1	4,90	137,50	142,40	142,40		8,25	27,50	106,65	1			70,0	35,00	35,00	99,04	2	6				2				
S53	93,30	91,20	2,10	2,35		50,00			1,1	4,50	129,25	133,75	133,75		8,25	27,50	98,00				100,0	50,00	50,00	134,15										
S54	93,30	91,30	2,00	2,20		20,00			1,1	4,30	48,40	52,70	52,70		3,30	11,00	38,40				100,0	50,00	50,00	125,50	1	4				1				
S55	93,75	92,00	1,75	2,03		50,00		2	1,1	3,80	111,38	115,18	115,18		8,25	27,50	79,43				40,0	20,00	20,00	49,40										
S53	93,30	91,20	2,10																		100,0	50,00	50,00	106,93	3	13,5				3				
SR1	93,25	91,44	1,81	2,11		10,00			1,1	3,92	23,16	27,08	27,08		1,65	5,50	19,93								20,0	10,00	10,00	25,43						
P1	91,90	89,45	2,45																															
S56	92,02	89,49	2,53	2,64		7,00			1,1	5,36	20,33	25,69		25,69	1,16	3,85	20,68	1			11	42				3,85								
S57	92,16	89,59	2,57	2,70		20,00			1,1	5,44	59,40	64,84		64,84	3,30	11,00	50,54				30	120				11,00								
S58	92,27	89,80	2,47	2,67		41,00		3	1,1	5,24	120,42	125,66		125,66	6,77	22,55	95,34				62	246				22,55	3	15			6			
S59	92,41	89,90	2,51	2,64		20,00			1,1	5,32	58,08	63,40		63,40	3,30	11,00	49,10				30	120				11,00								
S60	92,27	90,20	2,07	2,44		60,00		1	1,1	4,44	161,04	165,48	165,48		9,90	33,00	122,58	1			90	360				33,00	3	12			2			
S61	92,84	90,45	2,39	2,38		50,00			1,1	5,08	130,90	135,98	135,98		8,25	27,50	100,23	1			75	300				27,50	1	5			1			
S62	92,95	90,70	2,25	2,47		50,00			1,1	4,80	135,85	140,65	140,65		8,25	27,50	104,90				75	300				27,50	1	5						
S63	92,98	91,00	1,98	2,27		60,00		1	1,1	4,26	149,49	153,75	153,75		9,90	33,00	110,85				90	360				33,00	1	3						
SR3	93,70	92,34	1,36																															
SI	93,67	92,30	1,57	1,62																														
SUMA						2638,00	45,00	45,00		3,44	14,21	17,65	17,65		1,32	4,40	11,93				12	48				4,40								
						-65,00																												
						2574,00																												
									</																									

Kobylniki

ZAŁ NR 1 ROZLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH I RUROCIĄGÓW

Rozbiny		wys	rurociąg				S	V - robót ziemnych						Nawierzchnia odwzorzenia				Cieście				
-	[m]	H śred wykopu +0,15	75	90	110	kolana łuki		poszer z studni	wykop	suma wykopów	H - do 2,5m	podсыпка	обсыпка	zasyp + zag.	podwie sz	pobocze	grunt 20cm na 2m tluczeń	profilowa nie drogi 6m	asfalt droga szer 1- 2m	asfalt	frez	piasek do wymiany
	1,60																					
	1,60	1,55	80,00			5	1		124,00	124,00	124,00	12,00	32,00	80,00			120	480				
P4	1,60	1,55	81,00				1		125,55	125,55	125,55	12,15	32,40	81,00			122	396				32,00
			161,00	0,00	0,00	5,00		0,00	249,55	249,55	249,55	24,15	64,40	161,00	0,00	0,00	241,50	876,00	0,00	0,00		32,40
									Umnieszenia wypór			rura	-0,73									64,40
SR2	1,60																					
	1,60	1,55	56,00			2	1		86,80	86,80	86,80	8,40	22,40	56,00	1	56,0						
P2	1,60	1,55	16,00				1		24,80	24,80	24,80	2,40	6,40	16,00			24,0		56,0	56,00	112,00	78,40
			72,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	111,60	111,60	111,60	10,80	28,80	72,00	1,00	80,00	0,00	0,00	56,00	56,00	112,00	6,40
									Umnieszenia wypór			rura	-0,33									84,80
SR1	1,60																					
	1,60	1,55	100,00			6	1		155,00	155,00	155,00	15,00	40,00	100,00								
P1	1,60	1,55	127,00				1		196,85	196,85	196,85	19,05	50,80	127,00			150	600				40,00
			227,00	0,00	0,00	6,00	2,00	0,00	351,85	351,85	351,85	34,05	90,80	227,00	0,00	0,00	191	762				50,80
									Umnieszenia wypór			rura	-1,03				340,50	1362,00	0,00	0,00		90,80
P3	1,60																					
	1,60	1,55		45,00		2	1		69,75	69,75	69,75	6,75	18,00	45,00			68					
	1,60	1,55		32,00		1	1		49,60	49,60	49,60	4,80	12,80	32,00								18,00
	1,60	1,55		132,00		1	1		204,60	204,60	204,60	19,80	52,80	132,00	3	32,0						12,80
	1,60	1,55		40,00		1	1		62,00	62,00	62,00	6,00	16,00	40,00	1				132,0			52,80
	1,60	1,55		36,00		1	1		55,80	55,80	55,80	5,40	14,40	36,00	2				40,0			16,00
	1,60	1,55		38,00		1	1		58,90	58,90	58,90	5,70	15,20	38,00	1				36,0			14,40
	1,60	1,55		90,00		1	1		139,50	139,50	139,50	13,50	36,00	90,00	3				38,0			15,20
	1,60	1,55		5,00		1	1		7,75	7,75	7,75	0,75	2,00	5,00					90,0			36,00
	1,60	1,55		55,00		1	1		85,25	85,25	85,25	8,25	22,00	55,00					5,0			2,00
	1,60	1,55		93,00					144,15	144,15	144,15	13,95	37,20	93,00		55,0						22,00
	1,60	1,55		209,00			1		323,95	323,95	323,95	31,35	83,60	209,00			140	558				37,20
	1,60	1,55		360,00		1	1		558,00	558,00	558,00	54,00	144,00	360,00			314	1254				83,60
	1,60	1,55		77,00													540	2160				144,00
	1,60	1,55		77,00																		
	1,60	1,55		105,00		1	1		162,75	162,75	162,75	15,75	42,00	105,00			158	630				
	1,60	1,55		229,00			1		354,95	354,95	354,95	34,35	91,60	229,00			344	1374				42,00
	1,60	1,55		18,00		1																91,60
SR3	1,60	1,55		248,00		4	1		384,40	384,40	384,40	37,20	99,20	248,00								
			0,00	0,00	1889,00	17,00		0,00	2661,35	2661,35	2661,35	257,55	686,80	1717,00	10,00	87,00	1933,50	7464,00	341,00	0,00	0,00	99,20
									Umnieszenia wypór			rura	-17,94									686,80

Umnieszenia wypór

rura -17,94

Studnia zaworowa 2szt zasuwę 100, 1szt trójnik skosny 100; 3 szt tuleje 110 — 2kpl

Założenia wyjściowe do kosztorysowania
Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na
terenie gm. Rokietnica

INWESTOR

**Przedsiębiorstwo Usług
Komunalnych Sp. z o.o.
ul. Topolowa 6; Bytkowo
62-090 Rokietnica**

Kosztorys obejmuje roboty związane z realizacją sieci kanalizacyjnych w ramach przedsięwzięcia

Do kalkulacji kosztorysu inwestorskiego należy przyjąć:

1. Poziom cen - wg publikacji ORGBUD SERWIS średnie krajowe za IV kw. 2019r
2. Wycenę opracować na podstawie publikacji cenowych opracowanych przez ORGBUD SERWIS za IV kw. 2019r
3. Dla pozycji wycenianych szczegółowo wg katalogów przyjąć parametry kosztorysowania
 - a. Stawka roboczogodziny 17,95 zł/r-g
 - b. Narzut kosztów pośrednich od R i S 50%
 - c. Narzut zysku od (R+S+KP) -10 %
 - d. Poziom cen materiałów wg ICCP ORGBUD SERWIS średnie krajowe za IV kw. 2019r minimalne z kosztami zakupu
 - e. Poziom cen sprzętu wg ICCP ORGBUD SERWIS minimalne bez kosztów zakupu za IV kw. 2019r
4. Dla materiałów i urządzeń niewystępujących w cennikach przyjąć ceny katalogowe producentów produktów w przypadku cen wyrażanych w Euro stosować publikowany przez NBP średni kurs na dzień sporządzenia kosztorysu
5. W zakresie rzeczowym odtworzeń nawierzchni przyjąć:
 - a. pełną wymianę gruntów w drogach utwardzonych o nawierzchniach asfaltowych i z kostki brukowej, (poza drogami i w drogach o nawierzchniach utwardzonych tłuczniem wymiana tylko w zakresie technologicznym)
 - b. odtworzenia dróg gruntowych nawierzchnia gruzowa zgodnie z wymaganiami zarządcy dróg
 - c. wywóz gruntu z wykopów na składowiska wskazane przez PUK Sp. z o.o. bez pobierania opłaty (10 mkw od placu budowy)

Kosztorysant

Zamawiający



PRZES ZARZĄDU

mgr inż. Michał Wieland

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych
ul. Topolowa 6
62-090 Rokietnica
62-090 Rokietnica, ul. Topolowa 6
62-090 Rokietnica, ul. Topolowa 6