

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 Cerekwica, ul. Przecławska

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: 1 016 610,30 zł

Słownie: jeden milion osiemnaście tysięcy sześćset dziesięć złotych 30/100

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

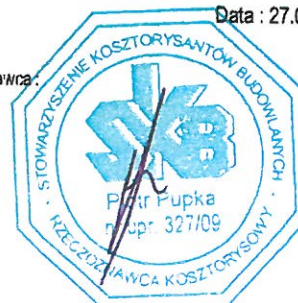
Inwestor:

Wykonawca:

PREZES ZARZĄDU

mgr inż. Michał Wieland

Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych
Bytkowo, ul. Topolowa 6
62-090 Rokietnica
NIP 780-020-001, REGON 141077
KRS 0000011320, Ewid. Sądowa 141077



Spis treści

Lp.	Rodzaj robót	Nr str.
1	Charakterystyka robót	3
2	Tabela elementów scalonych.	4
3	Kosztorys inwestorski	5-10
4	Przedmiar robót.	11-19
5	Kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych.	20-36
6	Załącznik rozliczenie robót ziemnych	37
7	Założenia wyjściowe do kosztorysowania.	38

Charakterystyka robót w ramach zadania

***„Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gm. Rokietnica”
„Sieć kanalizacji sanitarnej Cerekwica, ul. Przecławska”***

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 (29 szt.)
 - 1.2.1. dn. 200 o długości łącznej 1117 m z rur PVC-U SN8 szereg SDR 34
- 1.3. Montaż przyłączy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur PVC-U SN8 szereg SDR 34 (58 szt.)
 - 1.3.1. dn. 160 o długości łącznej 246 m
- 1.4. Montaż sieci kanalizacji sanitarnej tłocznej z rur PE 100 PN 10 SDR 17 wraz z uzbrojeniem
 - 1.4.1. dn 90 o długości łącznej 738 m
- 1.5. Montaż łącznie z uruchomieniem 1 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 Cerekwica, ul. Przecławska

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	290 595,13
1.B	Rurociągi grawitacyjne	157 036,12
	Razem : Kanalizacja sanitarna grawitacyjna	447 631,25
2	Przepompownia ścieków	
2.A	Przepompownia ścieków	55 391,57
	Razem : Przepompownia ścieków	55 391,57
3	Kanalizacja sanitarna tłoczna	
3.A	Roboty ziemne	100 015,34
3.B	Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne	30 833,40
3.C	Układy napowietrzająco odpowietrzające	7 583,92
	Razem : Kanalizacja sanitarna tłoczna	138 432,66
4	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne	
4.A	Roboty ziemne	39 431,82
4.B	Rurociągi grawitacyjne	16 990,65
	Razem : Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne	56 422,47
5	Odtworzenie nawierzchni	
5.A	Roboty drogowe i odtworzenia nawierzchni	297 980,35
	Razem : Odtworzenie nawierzchni	297 980,35
6	Roboty towarzyszące	
6.A	Zajęcie drogi i inwentaryzacja	22 752,00
	Razem : Roboty towarzyszące	22 752,00
Wartość kosztorysowa robót :		1 018 610,30

Słownie: jeden milion osiemnaście tysięcy sześćset dziesięć złotych 30/100

Sieć kanalizacji sanitarnej

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

Obiekt : Sieć kanalizacji sanitarnej Cerekwica, ul. Przecławska

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)

KOSZTORYS INWESTORSKI

Data: 27.03.2020

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

1 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna**447 631,25****1.A Roboty ziemne****290 595,13**

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	300,256 m3		97,75	29 350,02
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.	1 653,290 m3		54,02	89 310,73
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	1 349,260 m3		87,84	118 519,00
4	Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	510,660 m3		52,17	26 641,13
5	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	184,310 m3		132,95	24 504,01
6	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	14,000 kpl		99,37	1 391,18
7	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	14,000 kpl		62,79	879,06

1.B Rurociągi grawitacyjne**157 036,12**

8	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 ścianką	1 088,000 m		53,34	58 033,92
9	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	43,000 szt		132,72	5 706,96

Sieć kanalizacji sanitarnej

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
1.B. Rurociągi grawitacyjne

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm Trójnik 200/160						
10	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	43,000	szt		98,61	4 240,23
11	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	29,000	studnia		2 938,35	85 212,15
12	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	- 34,000	szt		336,38	- 11 436,92
13	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	11,170	100 m		1 367,93	15 279,78

2 Przepompownia ścieków**55 391,57****2.A Przepompownia ścieków****55 391,57**

14	KNR 201-0808-03-00 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	22,500	m3		86,99	1 957,28
15	KNR 201-0606-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.,Rozdz.08 2000 r.] Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m Igłofiltry i kolektor w cenie najmu zestawu igłofiltrowego	12,000	szt		173,08	2 076,96
16	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	96,000	m-g		28,88	2 772,48
17	PKZ 002-0000-51-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopów.	1,000	kpl		213,25	213,25
18	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	6,250	m2		13,78	86,13
19	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	0,625	m3		258,06	161,29
20	Pozycja Dostawa i montaż przepompowni P1 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	1,000	kpl		48 124,18	48 124,18

Sieć kanalizacji sanitarnej

2. Przepompownia ścieków
2.A. Przepompownia ścieków

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
Wrz z wykonaniem punktu oświetleniowego na słupie						

3 Kanalizacja sanitarna tłoczna**138 432,66****3.A Roboty ziemne****100 015,34**

21	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	113,925 m3		97,75	11 136,17
22	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 samowyładowczy. 2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km. 3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - 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.	1 139,250 m3		51,90	59 127,08
23	Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypek wykopów	289,330 m3		52,17	15 094,35
24	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	110,250 m3		132,95	14 657,74

3.B Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne**30 833,40**

25	KNR 218-0109-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm Rura PE SDR 17 PN 10	738,000 m		29,51	21 778,38
26	KNR 218-0110-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	69,000 złącze		54,13	3 734,97
27	Dostawa materiałów kolana i łuki dn 90	4,000 kpl		65,65	262,60
28	KNR 218-0111-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	10,000 złącze		60,76	607,60
29	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: do 90 mm	3,000 szt		89,60	268,80

Sieć kanalizacji sanitarnej

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.B. Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
30	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 ml, z rur wodociagowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm	3,675	próba		905,70	3 328,45
31	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	735,000	m		1,16	852,60

3.C Układy napowietrzające odpowietrzające

7 583,92

32	ZAŁ.1 - KNNR 004-1115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociagowych SYSTEMOWY SAMOCZYNNY ZAWÓR NAPOWIERZAJĄCO ODPOWIERZAJĄCY DO ZABUDOWY W GRUNCIE Z WŁAZEM	1,000	kpl		4 309,40	4 309,40
33	ZAŁ.1 - KNNR 004-1429-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Osadzenie w studzienkach i komorach: wiazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg Pokrywa włazu / pierścień włazu do zespołu napowietrzająco-odpowietrzającego	1,000	szt		391,36	391,36
34	KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 80 mm	2,000	kpl		1 271,49	2 542,98
35	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	2,000	szt		85,90	171,80
36	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	2,000	kpl		84,19	168,38

4 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne

56 422,47

4.A Roboty ziemne

39 431,82

37	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	38,775	m3		97,75	3 790,26
38	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. Zasypanie wykopu gruntem z wykopu wraz z zagęszczeniem. 7. Zmiana stanowiska koparki w miarę postępu robót.	387,750	m3		51,90	20 124,23

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]
39	Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	94,690 m3			52,17	4 939,98
40	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm	33,210 m3			132,95	4 415,27
41	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	38,000 kpl			99,37	3 776,06
42	Norma scalona Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	38,000 kpl			62,79	2 386,02

4.B Rurociągi grawitacyjne

16 990,65

43	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 ścianką	246,000 m			35,21	8 661,66
44	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	58,000 szt			91,36	5 298,88
45	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	2,460 100 m			1 231,75	3 030,11

5 Odtworzenie nawierzchni

297 980,35

5.A Roboty drogowe i odtworzenia nawierzchni

297 980,35

46	KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm POGŁĘBIENIE KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU I W POBOCZU DROGI GMINNEJ	2 778,000 m2			13,86	38 503,08
47	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	2 778,000 m2			20,97	58 254,66
48	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 LACZNA GRUBOŚĆ 10cm	2 778,000 m2			23,10	64 171,80
49	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,	555,600 m3			23,78	13 212,17

Sieć kanalizacji sanitarnej

5. Odtworzenie nawierzchni
5.A. Roboty drogowe i odtworzenia nawierzchni

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Współcz.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
samoch.samowylad.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/						
50	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 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	555,600	m3	6,00000	10,19	33 969,38
51	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 uwałowaniu: 7 cm DODATKOWA WARSTWA TŁUCZNIA DO PROFILOWANIA DROGI KRUSZYWO 0-20mm	4 434,000	m2		18,17	80 565,78
52	KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: profilowanie	7 212,000	m2		0,43	3 101,16
53	KNR 231-1401-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: zagęszczanie	7 212,000	m2		0,86	6 202,32

6 Roboty towarzyszące

22 752,00

6.A Zajęcie drogi i inwentaryzacja

22 752,00

54	Koszty inwentaryzacji powykonawczej	1,000	kpl		12 752,00	12 752,00
55	Koszty wykonania organizacji ruchu i zajęcia pasa drogowego drogi gminne i powiatowe	1,000	ryczałt		10 000,00	10 000,00
Wartość kosztorysowa robót						1 018 610,30

Słownie: jeden milion osiemnaście tysięcy sześćset dziesięć złotych 30/100

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 Cerekwica, ul. Przecławska

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 Cerekwica, ul. Przecławska

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 27.03.2020

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
1.A		Roboty ziemne
1.B		Rurociągi grawitacyjne
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
4		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne
4.A		Roboty ziemne
4.B		Rurociągi grawitacyjne
5		Odtworzenie nawierzchni
5.A		Roboty drogowe i odtworzenia nawierzchni
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 Cerekwica, ul. Przecławska

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 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:	$3002,56 * 0.1 =$ 300,256 Razem = 300,256	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 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. Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	$1653,29 =$ Razem = 1 653,290	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:	$1349,26 =$ Razem = 1 349,260	m3
4	Pozycja Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	$614,35 - 103,69 =$ Razem = 510,660	m3
5	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:	$184,31 =$ Razem = 184,310	m3
6	Pozycja Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	14,000	kpl
7	Pozycja Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	14,000	kpl
1.B	Rurociągi grawitacyjne		
8	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:	$1088 =$ Razem = 1 088,000	m

Sieć kanalizacji sanitarnej

1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna
1.B. Rurociągi grawitacyjne

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	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	43,000	szt
10	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	43,000	szt
11	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 $W \geq 10$ włącznie dn 600 ciężki D400 pokrywa wypełnienie betonowe kl C35/45	29,000	studnia
12	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	- 34,000	szt
13	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	11,170	100 m
		$1117 / 100 =$	11,170
		Razem =	11,170 100 m
2	Przepompownia ścieków		
2.A	Przepompownia ścieków		
14	KNR 201-0808-03-00 [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] 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 Komora pompowni P1:	22,500	m3
		$2.5 * 2.5 * 3.6 =$	22,500
		Razem =	22,500 m3
15	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	12,000	szt
16	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	96,000	m-g
		$4 * 24 =$	96,000
		Razem =	96,000 m-g
17	PKZ 002-0000-51-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopów.	1,000	kpl
18	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	6,250	m2
		$2.5 * 2.5 =$	6,250
		Razem =	6,250 m2
19	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	0,625	m3

Sieć kanalizacji sanitarnej

2. Przepompownia ścieków
2.A. Przepompownia ścieków

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$2.5 * 2.5 * 0.1 * 1 =$ Razem =	0,625 0,625	m3
20	Pozycja złożona - Pozycja złożona Dostawa i montaż przepompowni P1 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
20z1	KNR 218-0513-03-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [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
20z2	KNR 218-0513-04-00 WACETOB Warszawa - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [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	1,000	szt
20z3	Pozycja - Składnik pozycji złożonej nr: 20 Dostawa i montaż przepompowni P1 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej	1,000	kpl
20z4	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1001-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych o wysokości: 6,0 m	1,000	szt
20z5	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1004-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [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
20z6	KNR 510-0103-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [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 $5 =$ Razem =	5,000 5,000 5,000	m
20z7	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1203-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [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
20z8	ZAŁ. 1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB - Składnik pozycji złożonej nr: 20 [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		
21	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: $1139.25 * 0.1 =$ Razem =	113,925 113,925 113,925	m3
22	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:	1 139,250	m3

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.A. Roboty ziemne

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	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. Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	1139.25 = Razem =	1 139,250 1 139,250 m3
23	Pozycja Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypanie wykopów Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	294 - 4.67 = Razem =	289,330 289,330 m3
24	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:	110.25 = Razem =	110,250 110,250 m3
3.B	Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne		
25	KNR 218-0109-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm Rura PE SDR 17 PN 10 Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	738 = Razem =	738,000 738,000 m
26	KNR 218-0110-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ rury: kształtki:	61 = 8 = Razem =	61,000 8,000 69,000 złącze
27	Pozycja Dostawa materiałów kolana i łuki dn 90 Kolana i łuki na sieci na sieci:	4 = Razem =	4,000 4,000 kpl
28	KNR 218-0111-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/		10,000 złącze
29	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: do 90 mm przepompownia: zawór napowietrzający:	1 = 2 = Razem =	1,000 2,000 3,000 szt
30	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	735 / 200 =	3,675 3,675 próba

Sieć kanalizacji sanitarnej

3. Kanalizacja sanitarna tłoczna
3.B. Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	3,675	próba
31	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	735,000	m
	735 =	735,000	
	Razem =	735,000	m
3.C	Układy napowietrzająco odpowietrzające		
32	ZAL.1 - KNNR 004-1115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych SYSTEMOWY SAMOCZYNNY ZAWÓR NAPOWIEZRZAJĄCO ODPOWIEZRZAJĄCY DO ZABUDOWY W GRUNCIE Z WŁAZEM	1,000	kpl
33	ZAL.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	1,000	szt
34	KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasuwy kołnierzone typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 80 mm	2,000	kpl
35	ZAL.1 - KNNR 004-2011-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Płyty kanałowe prefabrykowane płaskie Płyty betonowe pod skrzynki przy zasuwach 50x50cm	2,000	szt
36	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	2,000	kpl
4	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne		
4.A	Roboty ziemne		
37	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	38,775	m3
	38.75 * 0.1 =	38,775	
	Razem =	38,775	m3
38	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 załadunek 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.	387,750	m3
	387.75 =	387,750	
	Razem =	387,750	m3
39	Pozycja Zakup pisaku do obsypki rurociągów i zasypki wykopów	94,690	m3
	99.63 - 4.94 =	94,690	
	Razem =	94,690	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
40	KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm 33.21 = Razem =	33,210 33,210 33,210	m3 m3
41	Pozycja Kalkulacja indywidualna Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	38,000	kpl
42	Pozycja Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	38,000	kpl
4.B	Rurociągi grawitacyjne		
43	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 ścianką 246 = Razem =	246,000 246,000 246,000	m m
44	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	58,000	szt
45	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 246 / 100 = Razem =	2,460 2,460 2,460	100 m 100 m
5	Odtworzenie nawierzchni		
5.A	Roboty drogowe i odtworzenia nawierzchni		
46	KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni/do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm POGŁĘBIENIE KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU I W POBOCZU DROGI GMINNEJ Załącznik rozliczenie robót ziemnych: 1102.5 + 1675.5 = Razem =	2 778,000 2 778,000 2 778,000	m2 m2
47	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	2 778,000	m2
48	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	2 778,000	m2
49	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.samowład.o ład. do 5 t w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach w gruncie kat.I-III /spycharka gąs. 75 KM/	555,600	m3

Sieć kanalizacji sanitarnej

5. Odtworzenie nawierzchni

5.A. Roboty drogowe i odtworzenia nawierzchni

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2778 * 0.2 =	555,600	
	Razem =	555,600	m3
50	KNR 201-0210-03-10 Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 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	3 333,600	m3
	2778 * 0.2 =	555,600	
	Razem =	555,600	
	Współcz. =	* 6,00000	
	Ogółem =	3 333,600	m3
51	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 KRUSZYWO 0-20mm Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	4 434,000	m2
	510 + 6702 - 2778 =	4 434,000	
	Razem =	4 434,000	m2
52	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:	7 212,000	m2
	6702 + 510 =	7 212,000	
	Razem =	7 212,000	m2
53	KNR 231-1401-07-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: zagęszczanie Załącznik rozliczenie robót ziemnych:	7 212,000	m2
	7212 =	7 212,000	
	Razem =	7 212,000	m2
6	Roboty towarzyszące		
6.A	Zajęcie drogi i inwentaryzacja		
54	Pozycja Koszty inwentaryzacji powykonawczej	1,000	kpl
55	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 Cerekwica, ul. Przecławska

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
					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

- 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 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.

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,49100	r-g	17,95	8,81
	Koparka jednoznaczyniowa 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 jednoznaczyniowa 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
					Robocizna /Rj/ = 14,54
					Sprzęt /Sj/ = 38,69

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
		Koszty pośrednie : 26,62 [50,00 % od Rj+Sj] /Kp/ = 26,62			
		Zysk : 7,99 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Zj/ = 7,99			
		Cena jedn. /Cj/ = 87,84			
4	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			
5	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] /Kp/ = 20,52			
		Zysk : 6,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Zj/ = 6,16			
		Cena jedn. /Cj/ = 132,95			
6	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] /Kp/ = 20,82			
		Zysk : 6,25 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Zj/ = 6,25			
		Cena jedn. /Cj/ = 99,37			
7	Kalkulacja indywidualna Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,	62,79 zł / kpl			
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] /Kp/ = 19,03			
		Zysk : 5,71 [10,00 % od (Rj+Sj+Kp)] /Zj/ = 5,71			
		Cena jedn. /Cj/ = 62,79			

1.B Rurociągi grawitacyjne

8	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	53,34 zł / m			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,50000 r-g		17,95	8,98

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa		
	Rura PVC kanal.zewn.kielichowa 200x 5,9 mm	1,02000 m	35,87	36,59*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	36,59	0,91
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	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	
9	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	132,72 zł / szt		
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	
10	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	
11	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			
	Beton zwykły B 7,5	21,30000 r-g	17,95	382,34
	Beton zwykły C 8/10 (B 10)	0,23200 m3	165,46	38,39*
	Zaprawa cementowa M 7	0,47000 m3	181,81	85,45*
	Krag bet.na uszcz.ze stop.właz.500/1000 mm	0,05000 m3	198,00	9,90*
	Krag bet.na uszcz.z dnem wys. 500/1000 mm	4,00000 szt	202,82	811,28*
	Pokrywy żelbetowe dla studni o śr.1000 mm	1,00000 szt	341,26	341,26*
	Właz kanal.żel.- okr.D 600,pokr.wyp.beton.	1,00000 szt	121,73	121,73*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,00000 szt	347,07	347,07*
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	2,50 %	1 755,08	43,88
	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	3,04000 m-g	55,00	167,20
		2,35000 m-g	60,00	141,00
	Robocizna /Rj/ =		382,34	
	Materiały /Mj/ =		1 798,96	

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
		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			
12	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
13	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	1 367,93 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	9,00000	m3	2,14	19,26*
	Drewno na stemple budowl.okrag.igł.-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

2 Przepompownia ścieków

2.A Przepompownia ścieków

14 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 jednoznaczyniowa 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 samowładowczy pow. 10-15 t (1)	0,17500	m-g	73,40	12,85
	Liniowa 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

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Cena jedn. /Cj/ =					86,99
15	KNR 201-0606-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Iглоfiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m Iглоfiltry i kolektor w cenie najmu zestawu iглоfiltrowego	173,08 zł / szt			
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
16	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 iглоfiltrowego i zestawu iглоfiltrowego	28,88 zł / m-g			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Pompa iглоfiltrów	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
17	PKZ 002-0000-51-00 PP PKZ [Wyd.PPPKZ W-wa 1982] Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopów.	213,25 zł / kpl			
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
18	KNR 218-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Podłoża z materiałów sykich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	13,78 zł / m2			
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
19	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

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
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		
20z1	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		
20z2	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 Cena jedn. /Cj/ = 140,83		
20z3	Dostawa i montaż przepompowni P1 (w ciągu komunikacyjnym) z wyposażeniem, rozruchem i opracowaniem DTR w/g specyfikacji z dokumentacji projektowej Składnik pozycji złożonej	44 500,00 zł / kpl
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Kompletna pompownia ścieków P1	1,00000 szt 44 500,00 44 500,00*
Materiały /Mj/ = 44 500,00 Cena jedn. /Cj/ = 44 500,00		
20z4	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*

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
	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		
20z5	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	
	Zysk : 2,17 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =			2,17	
		Cena jedn. /Cj/ =		592,13	
20z6	KNR 510-0103-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 6/92]				10,80 zł / m
	Ręczne układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: do 0.5 kg/m , z przykryciem folią Kabel 3x2,5 Składnik pozycji złożonej				
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*
	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	

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa
20z7	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 mm ² 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	
20z8	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. 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

21	KNR 201-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.] Wykopy ręczne linowe 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	97,75 zł / m ³
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	
22	KNR 201-0802-01-00 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.	51,90 zł / m ³
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma J.m. Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	0,51500 r-g 17,95 9,24
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 1,00 m ³ (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	

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
Zysk : 4,72 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					4,72
Cena jedn. /Cj/ =					51,90
23	Zakup pisaku 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
24	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
Zysk : 6,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					6,16
Cena jedn. /Cj/ =					132,95

3.B Sieć kanalizacji rurociągi tłoczne

25	KNR 218-0109-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm Rura PE SDR 17 PN 10	29,51 zł / m			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,32400	r-g	17,95	5,82
	Rura PE-SDR 17,6 (gaz0,1 w0,6MPa) 90 mm	1,02000	m	15,51	15,82*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	15,82	0,24
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,02220	m-g	55,00	1,22
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,01780	m-g	40,00	0,71
	Prościarka do rur PE	0,07250	m-g	5,51	0,40
Robocizna /Rj/ =					5,82
Materiały /Mj/ =					16,06
Sprzęt /Sj/ =					2,33
Koszty pośrednie : 4,08 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =					4,08
Zysk : 1,22 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					1,22
Cena jedn. /Cj/ =					29,51
26	KNR 218-0110-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	54,13 zł / złącze			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	1,18000	r-g	17,95	21,18
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości R)	1,50	%	0,32	0,32
	Zgrzewarka doczołowa do rur PE	0,59000	m-g	5,62	3,32
	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

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa			
27	Dostawa materiałów kolana i łuki dn 90	65,65 zł / kpl			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Łuki PE doczołowe 90 mm	1,00000	szt	64,68	64,68*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	64,68	0,97
				Materiały /Mj/ =	65,65
				Cena jedn. /Cj/ =	65,65
28	KNR 218-0111-03-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/	60,76 zł / złącze			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,76000	r-g	17,95	13,64
	Złączki PE elektroop. 1,0 MPa /woda/ 90 mm	1,00000	szt	26,09	26,09*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	26,09	0,39
	Zgrzewarka do zgrzew. elektroopor. rur PE	0,38000	m-g	5,00	1,90
	Zespół prądotwórczy 3-faz.przewoż. 20,0kVA	0,38000	m-g	13,75	5,23
				Robocizna /Rj/ =	13,64
				Materiały /Mj/ =	26,48
				Sprzęt /Sj/ =	7,13
				Koszty pośrednie : 10,39 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =	10,39
				Zysk : 3,12 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =	3,12
				Cena jedn. /Cj/ =	60,76
29	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: do 90 mm	89,60 zł / szt			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,56900	r-g	17,95	10,21
	Tuleja kołn.PE doczoł.1,0 MPa 90/ 80 mm	1,00000	szt	19,23	19,23*
	Kołnierze stal.ocynk.dociskowe 90/ 80 mm	1,00000	szt	25,36	25,36*
	Śruby stalowe ocynkowane M-14	1,07000	kg	7,16	7,66*
	Uszczelki gumowe z wkładką metal. 80 mm	1,10000	szt	7,73	8,50*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50	%	60,75	0,91
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,16800	m-g	40,00	6,72
				Robocizna /Rj/ =	10,21
				Materiały /Mj/ =	61,66
				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/ =	89,60
30	KNR 218-0705-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociagowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociagowych typu PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm	905,70 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*
	Kołnierze stal.zaślep.okr.OC 1,6 MPa 80mm	0,20000	szt	39,81	7,96*
	Króciec żel. ciśn.1-kołn. 80x 400 mm	0,10000	szt	91,35	9,14*
	Zawór wodny przelot.prost.żel.oc.M83 50mm	0,05000	szt	116,07	5,80*
	Zawór kołn.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 %	172,74		
	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/ =	177,06		
		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/ =	905,70		
31 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	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Taśmy z folii PE do znak.tras wodoc.z wkd.	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] /Kpj/ =				0,09
	Zysk : 0,03 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				0,03
				Cena jedn. /Cj/ =	1,16

3.C Układy napowietrzająco odpowietrzające

32 ZAŁ.1 - KNNR 004-1115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.]**4 309,40 zł / kpl****Odpowietrzenia rurociągów sieci wodociągowych****SYSTEMOWY SAMOCZYNNY ZAWÓR NAPIEWIERZAJĄCO ODPOWIERZAJĄCY DO ZABUDOWY W GRUNCIE Z WŁAZEM**

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna				
	Zawory odpowietrz-napow.2-st. 80	9,10000 r-g		17,95	163,35
	Śruby stalowe ocynkowane M-16	1,00000 szt		3 890,18	3 890,18*
	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 %		3 960,66	59,41
		0,30000 m-g		40,00	12,00
				Robocizna /Rj/ =	163,35
				Materiały /Mj/ =	4 020,07
				Sprzęt /Sj/ =	12,00
	Koszty pośrednie : 87,68 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ =				87,68
	Zysk : 26,30 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				26,30
				Cena jedn. /Cj/ =	4 309,40

33 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	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	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] /Kpj/ =				17,98
	Zysk : 5,39 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =				5,39
				Cena jedn. /Cj/ =	391,36

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

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

34 KNR 218-0212-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]**1 271,49 zł / kpl****Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuwy: 80 mm**

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Zasuwy nożowe żel. 1,0 MPa 80 mm		2,92000	r-g	17,95	52,41
Obudowy do zasuwy-teleskopowe 025T 80 mm		1,00000	szt	1 018,97	1 018,97
Skrzynka ul.do zas.wodn. 190x190 mm k.857		1,00000	szt	59,38	59,38
Śruby stalowe ocynkowane M-14		1,57000	kg	7,16	11,24
Uszczelki gumowe z wkładką metal. 80 mm		2,00000	szt	7,73	15,46
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		1,50	%	1 149,21	17,24
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,25000	m-g	45,00	11,25

Robocizna /Rj/ = 52,41

Materiały /Mj/ = 1 166,45

Sprzęt /Sj/ = 11,25

Koszty pośrednie : 31,83 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 31,83

Zysk : 9,55 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 9,55

Cena jedn. /Cj/ = 1 271,49

35 ZAŁ.1 - KNR 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

36 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

4 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna przyłącza kanalizacyjne**4.A Roboty ziemne****37 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: mas. wykopu 0,8-1,5 m****DOKOPANIE WYKOPOW LOKALIZACJA KOLIZJI 10% CAŁOŚCI MAS ZIEMNYCH**

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		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
38 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				51,90 zł / m3
Wyszczególnienie robót:					
1. Odspojenie gruntu koparką i załadowanie na samochód samowyładowczy.					
2. Transport gruntu przeznaczonego do zasypania wykopu na odległość do 1 km oraz nadmiaru gruntu na odległość do 10 km.					
3. Zabezpieczenie ścian wykopu obudową - 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		0,51500	r-g	17,95	9,24
Koparka jednonaczyniowa 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
39	Zakup piasku do obsypki rurociągów i zasyпки 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
40 KNR 218-0511-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]	Podłoża z materiałów sytych 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
Zysk : 6,16 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ =					6,16
Cena jedn. /Cj/ =					132,95
41	Kalkulacja indywidualna				99,37 zł / kpl
Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych i rurociągów gazu i wody ,					
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		2,32000	r-g	17,95	41,64

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa		
	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	
42	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

43	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
44	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
		Cena jedn. /Cj/ =		91,36
45	KNR 218-0804-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96]			1 231,75 zł / 100 m
	Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 150 mm			
Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn. Wartość jedn.
	Robocizna	27,83830 r-g		17,95 499,70

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa	
	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	0,00300 m3	646,22
	Woda przemysłowa z rurociągu	5,00000 m3	2,14
	Drewno na stęple budowl.okrag.igl.-korow.	0,06400 m3	365,24
	Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm	2,20000 szt	2,05
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50 %	40,53
	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	1,20000 m-g	73,37
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	3,16000 m-g	40,00
	Beckowóz ciągniony 1500 dm3	1,20000 m-g	6,00
		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 drogowe i odtworzenia nawierzchni

46 KNR 231-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] 13,86 zł / m2
 Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni do 2,5m/ w gruncie kategorii II-IV, o głębokości: 10 cm
 POGLĘBIENIE KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU I W POBOCZU DROGI GMINNEJ

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna					
Walec wibracyjny jednoosiowy 0,6 t		0,42870 r-g		17,95	7,70
		0,04330 m-g		16,20	0,70

Robocizna /Rj/ = 7,70
 Sprzęt /Sj/ = 0,70
 Koszty pośrednie : 4,20 [50,00 % od Rj+Sj] /Kpj/ = 4,20
 Zysk : 1,26 [10,00 % od (Rj+Sj+Kpj)] /Zj/ = 1,26
 Cena jedn. /Cj/ = 13,86

47 KNR 231-0204-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] 20,97 zł / m2
 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 10 cm
 KORYTA PO ŚLADZIE WYKOPU

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
 Cena jedn. /Cj/ = 20,97

48 KNR 231-0204-05-00 Norma scalona 23,10 zł / m2
 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia o grubości po uwałowaniu: 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 uwałowaniu: ponad 7 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm
 ŁĄCZNA GRUBOŚĆ 10cm

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
Kłińce do nawierz.drog., sortow. 4,0-31,5mm		0,02070 t		52,26	1,08
		0,02500 t		63,04	1,58

Sieć kanalizacji sanitarnej

Data: 27.03.2020

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Cena jednostkowa		
	Tłucznie do nawierz.drog., sort. 31,5-63,0mm	0,21200 t	54,60	11,58*
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,01000 m3	2,14	0,02*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50 %	14,26	0,07
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	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	

49 KNR 201-0208-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r., Rozdz.08 2000 r.]

23,78 zł / m3

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/

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,03400 r-g		17,95	0,61
	Koparka jednonaczyniowa gąsien. 0,60 m3(1)	0,04190 m-g		75,00	3,14
	Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1)	0,02730 m-g		56,00	1,53
	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	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

50 KNR 201-0210-03-10

10,19 zł / m3

Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 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

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

51 KNR 231-0204-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

18,17 zł / m2

Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górną z tłucznia o grubości po uwalowaniu: 7 cm
DODATKOWA WARSTWA TŁUCZNIA DO PROFILOWANIA DROGI
KRUSZYWO 0-20mm

Inw.	Opis czynnika R,M,S	Norma	J.m.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Robocizna	0,18800 r-g		17,95	3,37
	Miał do nawierzchni drogowych 0-4,0 mm	0,02070 t		52,26	1,08*
	Kłirce do nawierz.drog., sortow. 4,0-31,5mm	0,01960 t		63,04	1,24*
	Tłucznie do nawierz.drog., sort. 31,5-63,0mm	0,14840 t		54,60	8,10*
	Woda przemysłowa z rurociągu	0,00700 m3		2,14	0,01*
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	0,50 %		10,43	0,05
	Walec statyczny samojezdny 15 t (1)	0,02240 m-g		57,50	1,29

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

52 KNR 231-1401-06-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96]

0,43 zł / m2

Naprawa dróg gruntowych wykonywana poprzez mechaniczne: profilowanie

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		0,00270	r-g	17,95	0,05
Równiarka samojezdna 74 kW [100 KM] (1)		0,00260	m-g	80,00	0,21
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
53 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.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Robocizna		0,00860	r-g	17,95	0,15
Woda przemysłowa z rurociągu		0,00100	m3	2,14	0,00
Walec statyczny samojezdny 4-6 t (1)		0,00830	m-g	45,00	0,37
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

6 Roboty towarzyszące

6.A Zajęcie drogi i inwentaryzacja

54

Koszty inwentaryzacji powykonawczej

12 752,00 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		17,52000	szt	100,00	1 752,00*
Inwentaryzacja pierwszej studni		1,00000	szt	300,00	300,00*
Inwentaryzacja kolejnych studni		28,00000	szt	50,00	1 400,00*
Inwentaryzacja pierwsze przyłącze		1,00000	szt	350,00	350,00*
Inwentaryzacja kolejne przyłącza		57,00000	szt	150,00	8 550,00*
				Materiały /Mj/ =	12 752,00
				Cena jedn. /Cj/ =	12 752,00

--- Koniec wydruku ---

ZAŁ NR 1 ROZLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH I RUROCIAGÓW

Załącznik nr 1										ZAŁĄCZNIK NR 1 ROZLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH I RUROCIĄGÓW												
Rzędne					wys.	H średni wykopu +0,15	rurociąg				V - robót ziemnych							Nawierzchnia				
-	Właz	dno	[m]		90	160	200	Troj 200x160 kolana luki 110	S	poszerz studni	wykoś	suma wykopów	H - do 2,5m	H-do 4,8m	podypska	obeypska	zasyp + zag.	podwie sz	grunt 20cm na 2m bieżąc	profilowani z drogi/din	piasek de wymiany	
RT1			1,60																			
			1,60	1,55	280,00																	
			1,60	1,55	7,00																	
			1,60	1,55	41,00																	
			1,60	1,55	7,00																	
			1,60	1,55	315,00																	
S29			1,60	1,55	85,00																	
					738,00																	
										0,00	1139,25	1139,25	1139,25	0,00	110,25	294,00	735,00	10,00	1102,50	510,00	294,00	
			</																			

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 mkm od placu budowy)

Kosztorysant



Zamawiający

PRZESZ ZARZĄDU

mgr inż. Michał Wieland

Przedstawiciel Zarządu Komunalnych Usług
Bytkowo, ul. Topolowa 6
62-090 Rokietnica
NIP 621-000-0000, REGON 141000000
KRS 0000000000