

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia : **PUK Komorniki**

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

Adres obiektu budowlanego : Gmina Komorniki

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

Nazwa zamawiającego : **Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki Sp. z o.o.**

Adres zamawiającego : 62-052 Komorniki ul. Zakładowa 1

Uwagi : Wycena opracowana na podstawie dokumentacji : Lipiec 2024 Pracownia InstallS Paweł Lasek

Opracował : Wojciech Kaczmarek

Data opracowania : 2025-03-06

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

Obiekt : PUK Komorniki
Adres : Gmina Komorniki

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Str. 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
1	45111210-3	Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa Numer specyfikacji : 00
1.1		Rozbiórka nawierzchni
1.2		Prace ziemne
1.2.1		Roboty ziemne - wykop, podsypka , obsypka , zasypka
1.2.2		Szalowanie wykopów
1.2.3		Odwodnienie wykopów w miejscu wpięcia
1.3		Prace montażowe
1.3.1		Roboty przygotowawcze
1.3.2		Sieć kanalizacyjna DN 200 mm
1.3.3		Studnie
1.3.4		Oznakowanie sieci kanalizacyjnej
1.3.5		Próby i płukania
1.3.6		Roboty budowlane
1.4		Koszty dodatkowe - opłaty , prowadzenie inwestycji
1.5		Odtworzenie nawierzchni
1.5.1		Nawierzchnia - asfaltowa
1.5.2		Nawierzchnia tłucznowa

--- Koniec wydruku ---

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

Obiekt : PUK Komorniki
Adres : Gmina Komorniki

Str. 1

Lp.	Nr Sp.Tech.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
1	00	Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa Kod CPV : 45111210-3 S1-S11: 292.05 = 292,050 S11-S20: 38.55 = 38,550 Razem = 330,600	330,600	mb
1.1		Rozbiórka nawierzchni ulica o nawierzchni tłuczniowej: jezd. asfaltowa: (294) * 3 = 882,000 (17 + 20) * 3 = 111,000 Razem = 993,000	993,000	m2
1		Rozebranie nawierzchni o grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonane: mechanicznie analogia gr 10 cm Krotność R,M,S=2,5	111,000	m2
2		Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości: 12 cm krotnosc = 1,67 do gr. 20 cm	111,000	m2
3		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm	882,000	m2
4		Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalsze 5 cm	882,000	m2
5		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km 882 * 0.2 + 111 * 0.3 = 209,700 Razem = 209,700	209,700	m3
6		Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km ; krotność = 9	209,700	m3
7		Opłata za składowanie gruzu	209,700	m3
1.2		Prace ziemne S1-S2: (4.26 + 4.79) * 0.5 * 17 * 1.2 = 92,310 S2-S3: (4.79 + 4.63) * 0.5 * 34.15 * 1.2 = 193,016 S3-S4: (4.63 + 4.44) * 0.5 * 43.45 * 1.2 = 236,455 S4-S5: (4.44 + 4.41) * 0.5 * 26.35 * 1.2 = 139,919 S5-S6: (4.41 + 4.37) * 0.5 * 39.85 * 1.2 = 209,930 S6-S7: (4.37 + 4.26) * 0.5 * 21.65 * 1.2 = 112,104 S7-S8: (4.26 + 4.16) * 0.5 * 19.4 * 1.2 = 98,009 S8-S9: (4.16 + 3.97) * 0.5 * 37.9 * 1.2 = 184,876 S9-S10: (3.97 + 3.72) * 0.5 * 32.15 * 1.2 = 148,340 S10-S11: (3.72 + 3.56) * 0.5 * 20.15 * 1.2 = 88,015 1 502,974 S11-S20: (3.56 + 3.5) * 0.5 * 38.55 * 1.2 = 163,298 163,298 Razem = 1 666,272	1 666,272	m3
1.2.1		Roboty ziemne - wykop, podsypka , obsypka , zasypka	1 666,272	m3
8		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód 10-15 t/ - 80% mechanicznie 1666.272 * 0.8 = 1 333,018 Razem = 1 333,018	1 333,018	m3
9		Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. III/ - 20% ręcznie 1666.272 * 0.2 = 333,254 Razem = 333,254	333,254	m3
10		Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t ; krotność = 9 Podsypka i obsypka: 59.508 + 198.36 = 257,868 Razem = 257,868	257,868	m3
11		Opłata za składowanie gruntu na składowisku	257,868	m3
12		Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj.łyżki 2,00 m3, z transp.urobku na odległość do 1 km, w ziemi zmagazynowanej w haldach, samochodami samowyladowczymi 10-15 t - grunt kat. I-II - dowóz piasku	257,868	m3

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresińska

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresińska

1.2. Prace ziemne

Str. 2

Lp.	Nr Sp.Techn.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
		Podsypka i obsypka: 59.508 + 198.36 = 257,868 Razem = 257,868		m3
13		Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t ; krotność = 9	257,868	m3
14		Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: 292.05 * 0.15 * 1.2 = 52,569 S11-S20: 38.55 * 0.15 * 1.2 = 6,939 59,508 Razem = 59,508		m3
15		Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: 292.05 * (0.2 + 0.3) * 1.2 = 175,230 S11-S20: 38.55 * (0.2 + 0.3) * 1.2 = 23,130 198,360 Razem = 198,360		m3
16		Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm 1666.272 - 257.868 = 1 408,404 Razem = 1 408,404		m3
1.2.2		Szalowanie wykopów S1-S2: (4.26 + 4.79) * 0.5 * 17 * 2 = 153,850 S2-S3: (4.79 + 4.63) * 0.5 * 34.15 * 2 = 321,693 S3-S4: (4.63 + 4.44) * 0.5 * 43.45 * 2 = 394,092 S4-S5: (4.44 + 4.41) * 0.5 * 26.35 * 2 = 233,198 S5-S6: (4.41 + 4.37) * 0.5 * 39.85 * 2 = 349,883 S6-S7: (4.37 + 4.26) * 0.5 * 21.65 * 2 = 186,840 S7-S8: (4.26 + 4.16) * 0.5 * 19.4 * 2 = 163,348 S8-S9: (4.16 + 3.97) * 0.5 * 37.9 * 2 = 308,127 S9-S10: (3.97 + 3.72) * 0.5 * 32.15 * 2 = 247,234 S10-S11: (3.72 + 3.56) * 0.5 * 20.15 * 2 = 146,692 2 504,957 S11-S20: (3.56 + 3.5) * 0.5 * 38.55 * 2 = 272,163 272,163 Razem = 2 777,120		m2
17		Ażurowe umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/,w gruntach suchych k.III-IV,przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m	27,771	100 m2
1.2.3		Odwodnienie wykopów w miejscu wpięcia Sieć kanalizacji DN 200 mm: 330.6 / 9 = 37 37 Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) = 37,000		dni
18		Pompowanie wody z wykopu wraz z montażem odwodnienia - wybór wg Wykonawcy 37 * 24 = 888,000 Razem = 888,000		m-g
1.3		Prace montażowe Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: 292.05 = 292,050 S11-S20: 38.55 = 38,550 330,600 Razem = 330,600		m sieci
1.3.1		Roboty przygotowawcze	1,000	kpl.
19		Przygotowanie i wpięcie w istniejącą sieć wg dokumentacji	1,000	kpl

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresiowa

Str. 3

Lp.	Nr Sp.Techn.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
1.3.2		Sieć kanalizacyjna DN 200 mm Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	330,600 292.05 = 38.55 = 330,600 Razem =	mb mb
20		Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm	330,600	m
21		Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - montaż trójnika na przyłącze	4,000	szt
22		Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	8,000	szt
1.3.3		Studnie	28,000	szt.
23		Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - płyta betonowa pod studnie śr. 1000 mm 1.4 * 1.4 * 0.15 * 6 = Razem =	1,764 1,764 1,764	m3 m3
24		Ustawienie studni rewizyjnej , montowanych przy użyciu żurawia samochodowego lub koparki, w gotowym wykopie, o głębokości do 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - analogia Studnia betonowa Nr 3,5,7,8,10,20: 6 = Razem =	6,000 6,000 6,000	szt szt
25		Ustawienie studni rewizyjnej , montowanych przy użyciu żurawia samochodowego lub koparki, w gotowym wykopie, o głębokości do 3,0 m - średnica kręgów: 600 mm - analogia Studnia tworzywowa R i S = 0,7 S2,S4,S5,S9,S11: 5 = Razem =	5,000 5,000 5,000	szt szt
1.3.4		Oznakowanie sieci kanalizacyjnej Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	330,600 292.05 = 38.55 = 330,600 Razem =	mb mb
26		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	330,600	m
1.3.5		Próby i płukania Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	330,600 292.05 = 38.55 = 330,600 Razem =	mb mb
27		Jednokrotne płukanie sieci wodociagowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm	11,000	przesio
28		Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody samochodem beczkowozem, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm wsp. do R i S = 0,1	11,000	przesio
29		Usługa WUKO odpompowanie wody z rurociągu	11,000	usługa
1.3.6		Roboty budowlane	1,000	kpl.
30		Wiercenie otworów w istniejących przegrodach budowlanych - wpięcie w istniejącą studnię	1,000	kpl.
1.4		Koszty dodatkowe - opłaty , prowadzenie inwestycji Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	330,600 292.05 = 38.55 = 330,600 Razem =	mb mb
31		Obsługa geodezyjna studni: trójniki:	15,000 6 + 5 = 4 = Razem =	pkt. 11,000 4,000 15,000 pkt.

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1.4. Koszty dodatkowe - opłaty , prowadzenie inwestycji

Str. 4

Lp.	Nr Sp.Techn.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
32		Badanie zagęszczenia gruntu	11,000	szt.
33		Opłaty drogowe (zajęcie pasa , oznakowanie , utrudnienia w ruchu , itd)	1,000	kpl.
1.5		Odtworzenie nawierzchni ulica o nawierzchni tłuczniowej: jezd. asfaltowa: (294) * 3 = (17 + 20) * 3 = Razem =	993,000 882,000 111,000 993,000	m2 m2
1.5.1		Nawierzchnia - asfaltowa	111,000	m2
34		Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane mechanicznie przy użyciu równiarki, w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 30 cm i zagęszczeniu walcem wibracyjnym	111,000	m2
35		Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność 1,34 do grubości 20 cm	111,000	m2
36		Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem	111,000	m2
37		Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej, za każdy następny 1 km , samochodem samowyladowczym 10-15 t - przyjęto odległość 15 km (0.05 + 0.06) * 111 * 2.8 = Razem =	34,188 34,188 34,188	t t
38		Warstwa wiążąca nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych transportowanych sam.samowyladowczym 5 do 10 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm - mieszanka standard I krotność = 1,5 do grubości 6 cm	111,000	m2
39		Warstwa ścieralna nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, transportowanych sam.samowyladowczym 5-10 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm - mieszanka standard I krotność = 1,25 do grubości 5 cm	111,000	m2
1.5.2		Nawierzchnia tłucznowa ulica o nawierzchni tłuczniowej: (294) * 3 = Razem =	882,000 882,000 882,000	m2 m2
40		Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane mechanicznie przy użyciu równiarki, w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 30 cm i zagęszczeniu walcem wibracyjnym	882,000	m2
41		Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność 1,34 do grubości 20 cm	882,000	m2

--- Koniec wydruku ---

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt : PUK Komorniki

Adres : Gmina Komorniki

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

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresniowa

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

Zamawiający : Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki Sp. z o.o.

Adres : 62-052 Komorniki ul. Zakładowa 1

Wykonawca : Firma Usługowo - Handlowa Wojciech Kaczmarek

Adres : ul. Na Skraju Lasu 35 ; 62-023 Kamionki , Gądko gm. Kórnik

Uwagi : Wycena opracowana na podstawie dokumentacji : Lipiec 2024 Pracownia InstallS Paweł Lasek
Opracował : Wojciech Kaczmarek

Data : 2025-03-06

Zamawiający :

Wykonawca :

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresińska

Obiekt : PUK Komorniki
Adres : Gmina Komorniki

Str. 1

Lp.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
1	Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresińska Numer specyfikacji : 00 Kod CPV : 45111210-3 Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	292.05 = 292,050 38.55 = 38,550 330,600 Razem = 330,600	mb
1.1	Rozbiórka nawierzchni ulica o nawierzchni tłuczniowej: jezd. asfaltowa:	(294) * 3 = 882,000 (17 + 20) * 3 = 111,000 Razem = 993,000	m2
1	KNKRB 006-0802-04-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1991 r.] Rozebranie nawierzchni o grubości 4 cm z mas mineralno-bitumicznych, wykonane: mechanicznie analogia gr 10 cm Krotność R,M,S=2,5	111,000	m2
2	KNR 231-0801-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni betonowej o grubości: 12 cm krotnosc = 1,67 do gr. 20 cm	111,000	m2
3	KNR 231-0804-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm	882,000	m2
4	KNR 231-0804-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM W-wa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalsze 5 cm	882,000	m2
5	KNR 401-0108-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: do 1 km 882 * 0.2 + 111 * 0.3 = 209,700 Razem = 209,700	209,700 209,700	m3
6	KNR 401-0108-12-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi, z załadowaniem i wyladowaniem, na odległość: za każdy następny 1 km ; krotność = 9	209,700	m3
7	kalk. własna Opłata za składowanie gruzu	209,700	m3
1.2	Prace ziemne S1-S2: S2-S3: S3-S4: S4-S5: S5-S6: S6-S7: S7-S8: S8-S9: S9-S10: S10-S11: S11-S20:	(4.26 + 4.79) * 0.5 * 17 * 1.2 = 92,310 (4.79 + 4.63) * 0.5 * 34.15 * 1.2 = 193,016 (4.63 + 4.44) * 0.5 * 43.45 * 1.2 = 236,455 (4.44 + 4.41) * 0.5 * 26.35 * 1.2 = 139,919 (4.41 + 4.37) * 0.5 * 39.85 * 1.2 = 209,930 (4.37 + 4.26) * 0.5 * 21.65 * 1.2 = 112,104 (4.26 + 4.16) * 0.5 * 19.4 * 1.2 = 98,009 (4.16 + 3.97) * 0.5 * 37.9 * 1.2 = 184,876 (3.97 + 3.72) * 0.5 * 32.15 * 1.2 = 148,340 (3.72 + 3.56) * 0.5 * 20.15 * 1.2 = 88,015 1 502,974 163,298 163,298 Razem = 1 666,272	m3
1.2.1	Roboty ziemne - wykop, podsypka , obsypka , zasypka	1 666,272	m3
8	ZAŁ.1 - KNNR 001-0202-08-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód 10-15 t/ - 80% mechanicznie	1 333,018	m3

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1.2. Prace ziemne

Str. 2

Lp.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
	1666.272 * 0.8 = Razem =	1 333,018 1 333,018	m3
9	ZAŁ.1 - KNNR 001-0301-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowylad. do 5 t /kat. III/ - 20% ręcznie	333,254 1666.272 * 0.2 = 333,254 Razem = 333,254	m3 m3
10	ZAŁ.1 - KNNR 001-0208-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t ; krotność = 9 Podsypka i obsypka: 59.508 + 198.36 = Razem =	257,868 257,868 257,868	m3 m3
11	kalk. własna Opłata za składowanie gruntu na składowisku	257,868	m3
12	ZAŁ.1 - KNNR 001-0221-03-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj.łyżki 2,00 m3, z transp.urobku na odległość do 1 km, w ziemi zmagazynowanej w haldach, samochodami samowyladowczymi 10-15 t - grunt kat. I-II - dowóz piasku Podsypka i obsypka: 59.508 + 198.36 = Razem =	257,868 257,868	m3 m3
13	ZAŁ.1 - KNNR 001-0208-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: do 5 t ; krotność = 9	257,868	m3
14	ZAŁ1 004-1411-02-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	59,508 292.05 * 0.15 * 1.2 = 52,569 38.55 * 0.15 * 1.2 = 6,939 59,508 Razem = 59,508	m3 m3
15	ZAŁ.1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: S11-S20:	198,360 292.05 * (0.2 + 0.3) * 1.2 = 175,230 38.55 * (0.2 + 0.3) * 1.2 = 23,130 198,360 Razem = 198,360	m3 m3
16	ZAŁ.1 - KNNR 001-0214-05-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 25 cm 1666.272 - 257.868 = Razem =	1 408,404 1 408,404	m3 m3
1.2.2	Szalowanie wykopów S1-S2: S2-S3: S3-S4: S4-S5: S5-S6: S6-S7: S7-S8:	2 777,120 (4.26 + 4.79) * 0.5 * 17 * 2 = 153,850 (4.79 + 4.63) * 0.5 * 34.15 * 2 = 321,693 (4.63 + 4.44) * 0.5 * 43.45 * 2 = 394,092 (4.44 + 4.41) * 0.5 * 26.35 * 2 = 233,198 (4.41 + 4.37) * 0.5 * 39.85 * 2 = 349,883 (4.37 + 4.26) * 0.5 * 21.65 * 2 = 186,840 (4.26 + 4.16) * 0.5 * 19.4 * 2 = 163,348	m2

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa
1.2. Prace ziemne

Str. 3

Lp.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
	S8-S9: $(4.16 + 3.97) * 0.5 * 37.9 * 2 =$ S9-S10: $(3.97 + 3.72) * 0.5 * 32.15 * 2 =$ S10-S11: $(3.72 + 3.56) * 0.5 * 20.15 * 2 =$ S11-S20: $(3.56 + 3.5) * 0.5 * 38.55 * 2 =$ Razem =	308,127 247,234 146,692 2 504,957 272,163 272,163 2 777,120	 m2
17	ZAŁ.1 - KNNR 001-0313-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Ażurowe umocnienie ścian wykopów,wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi/wypraskami/,w gruntach suchych k.III-IV,przy wykopach o szer.do 1 m i głębokości: do 3,0 m	27,771	100 m2
1.2.3	Odwodnienie wykopów w miejscu wpięcia Sieć kanalizacji DN 200 mm: $330.6 / 9 =$ Razem (dokładność wyniku obliczeń do liczby całkowitej) =	37,000 37 37 37,000	dni dni
18	kalk. własna Pompowanie wody z wykopu wraz z montażem odwodnienia - wybór wg Wykonawcy $37 * 24 =$ Razem =	888,000 888,000 888,000	m-g m-g
1.3	Prace montażowe Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: $292.05 =$ S11-S20: $38.55 =$ Razem =	330,600 292,050 38,550 330,600 330,600	m sieci m sieci
1.3.1	Roboty przygotowawcze	1,000	kpl.
19	kalk. własna Przygotowanie i wpięcie w istniejącą sieć wg dokumentacji	1,000	kpl
1.3.2	Sieć kanalizacyjna DN 200 mm Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: $292.05 =$ S11-S20: $38.55 =$ Razem =	330,600 292,050 38,550 330,600 330,600	mb mb
20	KNR 218-0408-03-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997r.z er.CNKRB 2,9/99,4/00,5/02] Kanaly z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm	330,600	m
21	KNR 218-0422-03-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997r.z er.CNKRB 2,9/99,4/00,5/02] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych dwukielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - montaż trójnika na przyłączy	4,000	szt
22	KNR 218-0421-02-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1997r.z er.CNKRB 2,9/99,4/00,5/02] Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	8,000	szt
1.3.3	Studnie	28,000	szt.
23	ZAL1 004-1410-03-00 MRRiB [Wyd.MRRiB z 26.09.2000 r.] Podłoża betonowe pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm - płyta betonowa pod studnie śr. 1000 mm $1.4 * 1.4 * 0.15 * 6 =$ Razem =	1,764 1,764 1,764	m3 m3
24	KNR 218-0613-01-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wyd.ORGBUD W-wa 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96] Ustawienie studni rewizyjnej , montowanych przy użyciu żurawia samochodowego lub koparki, w gotowym wykopie, o głębokości do 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - analogia Studnia betonowa	6,000	szt

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czereśniowa

1.3. Prace montażowe

Str. 4

Lp.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
	Nr 3,5,7,8,10,20:	6 = 6,000	
	Razem =	6,000	szt
25	KNR 218-0613-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wyd. ORGBUD W-wa 1987 r. z uwzgl. BI do 9/96] Ustawienie studni rewizyjnej, montowanych przy użyciu żurawia samochodowego lub koparki, w gotowym wykopie, o głębokości do 3,0 m - średnica kręgów: 600 mm - analogia Studnia tworzywowa R i S = 0,7 S2, S4, S5, S9, S11:	5 = 5,000 Razem = 5,000	szt
1.3.4	Oznakowanie sieci kanalizacyjnej Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: 292.05 = 292,050 S11-S20: 38.55 = 38,550 Razem = 330,600	330,600	mb
26	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa [Wyd. WACETOB W-wa 1992 r. + uzupeł. z 1997 r. (rozdz. 4)] Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	330,600	m
1.3.5	Próby i płukania Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: 292.05 = 292,050 S11-S20: 38.55 = 38,550 Razem = 330,600	330,600	mb
27	KNR 218-0708-02-00 [Wyd. WACETOB W-wa 1997 r. z er. CNKRB 2,9/99,4/00,5/02] Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm	11,000	przesło
28	KNR 218-0804-02-00 [Wyd. ORGBUD W-wa 1987 r. z uwzgl. BI do 9/96] Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody samochodem beczkowozem, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm wsp. do R i S = 0,1	11,000	przesło
29	kalk. własna Usługa WUKO odpompowanie wody z rurociągu	11,000	usługa
1.3.6	Roboty budowlane	1,000	kpl.
30	kalk. własna Wiercenie otworów w istniejących przegrodach budowlanych - wpięcie w istniejącą studnię	1,000	kpl.
1.4	Koszty dodatkowe - opłaty, prowadzenie inwestycji Sieć kanalizacji DN 200 mm S1-S11: 292.05 = 292,050 S11-S20: 38.55 = 38,550 Razem = 330,600	330,600	mb
31	Anal. wł. kalk. własna Obsługa geodezyjna studni: 6 + 5 = 11,000 trójniki: 4 = 4,000 Razem = 15,000	15,000	pkt.
32	Anal. wł. kalk. własna Badanie zagęszczenia gruntu	11,000	szt.
33	Anal. wł. kalk. własna Opłaty drogowe (zajęcie pasa, oznakowanie, utrudnienia w ruchu, itd.)	1,000	kpl.
1.5	Odtworzenie nawierzchni ulica o nawierzchni tłuczniowej: (294) * 3 = 882,000 jezd. asfaltowa: (17 + 20) * 3 = 111,000 Razem = 993,000	993,000	m2

Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresińska

1. Sieć kanalizacji sanitarnej w rur PVC 200 mm Rosnowo gm. Komorniki ul. Czeresińska

1.5. Odtworzenie nawierzchni

Str. 5

Lp.	Kod pozycji / opis pozycji	Liczba / Ilość	Jedn. miary
1.5.1	Nawierzchnia - asfaltowa	111,000	m2
34	ZAL.1 - KNNR 006-0101-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane mechanicznie przy użyciu równiarki, w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 30 cm i zagęszczeniu walcem wibracyjnym	111,000	m2
35	ZAL.1 - KNNR 006-0113-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność 1,34 do grubości 20 cm	111,000	m2
36	KSNR 006-1005-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96] Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem	111,000	m2
37	KSNR 006-0108-05-10 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI 9/96] Dodatek za transport mieszanki mineralno-bitumicznej, za każdy następny 1 km , samochodem samowyladowczym 10-15 t - przyjęto odległość 15 km $(0.05 + 0.06) * 111 * 2.8 =$ Razem =	34,188 34,188 34,188	t t
38	ZAL.1 - KNNR 006-0308-01-30 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Warstwa wiążąca nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych transportowanych sam.samowyladowczym 5 do 10 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm - mieszanka standard I krotność = 1,5 do grubości 6 cm	111,000	m2
39	ZAL.1 - KNNR 006-0309-02-30 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Warstwa ścierna nawierzchni, wykonana z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych, transportowanych sam.samowyladowczym 5-10 t na odl.5 km, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 4 cm - mieszanka standard I krotność = 1,25 do grubości 5 cm	111,000	m2
1.5.2	Nawierzchnia tłucznowa ulica o nawierzchni tłuczniowej: $(294) * 3 =$ Razem =	882,000 882,000 882,000	m2 m2
40	ZAL.1 - KNNR 006-0101-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Koryta na całej szerokości jezdni i chodników, wykonane mechanicznie przy użyciu równiarki, w gruncie kat.II-VI, przy głębokości koryta 30 cm i zagęszczeniu walcem wibracyjnym	882,000	m2
41	ZAL.1 - KNNR 006-0113-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Podbudowy z tłucznia, przy grubości dolnej warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność 1,34 do grubości 20 cm	882,000	m2