

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty wstępne (drogowe)			
1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm Na odc. X5-X6 $2*(6,7+6,5)$	= $\frac{26,400000}{26,40}$		
	26,40		m
1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości Jak w poz. 1.1.1. 26,4	= $\frac{26,400000}{26,40}$		
	26,40		m
1.3 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Powierzchnia (szerokość 1,0m) $(6,7+6,5)*1,0$	= $\frac{13,200000}{13,20}$		
	13,20		m2
1.4 KNR 231/803/4 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub. Jak w poz. 1.1.3. 13,2	= $\frac{13,200000}{13,20}$		
	13,20	2,00	m2
1.5 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie Jak w poz. 1.1.3. 13,2	= $\frac{13,200000}{13,20}$		
	13,20		m2
1.6 KNR 231/815/1 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej Na całej długości pomniejszonej o dł. prowadz. przez asfalt)*szer 3szt płytek) $(49,3-13,2)*1,4$	= $\frac{50,540000}{50,54}$		
	50,54		m2
1.7 KNR 231/813/3 Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej Ilość $2*1,4$	= $\frac{2,800000}{2,8}$		
	2,8		m
1.8 KNR 231/814/1 Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej Ilość- na odc. X5-X6 $2*1,4$	= $\frac{2,800000}{2,8}$		
	2,8		m
1.9 KNR 401/108/11 Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km Rozebranie asfaltu $13,2*0,06$ Rozebranie podbudowy $13,2*0,15$	= $\frac{0,792000}{1,980000}$ = $\frac{1,980000}{2,77}$		
	2,77		m3
1.10 KNR 401/108/12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Jak w poz. 1.1.9. 2,77	= $\frac{2,770000}{2,77}$		
	2,77	4,00	m3
1.11 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm Jak w poz. 1.1.5. 13,2	= $\frac{13,200000}{13,20}$		
	13,20		m2
1.12 KNNR 6/308/4 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) Jak w poz. 1.1.3. 13,2	= $\frac{13,200000}{13,20}$		
	13,20		m2
1.13 KNNR 6/309/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) Jak w poz. 1.1.3. 13,2	= $\frac{13,200000}{13,20}$		
	13,20		m2
1.14 KNR 231/502/3 Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową Jak w poz. 1.1.6. 50,54	= $\frac{50,540000}{50,54}$		
	50,54		m2
1.15 KNR 231/403/1 Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce piaskowej Jak w poz. 1.1.7. $2*1,4$	= $\frac{2,800000}{2,8}$		
	2,8		m
1.16 KNR 231/407/1 Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. Jak w poz. 1.1.8. $2*1,4$	= $\frac{2,800000}{2,8}$		
	2,8		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 Roboty ziemne			
2.1 KNNR 1/201/4 Wykopy pod rurociąg-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV Wykop ([długość sieci+4,0m]*wysokość*szerokość) (49,3+4,0)*(1,73+0,1)*1,0 = 97,539000 Wykop w pkt. XP 2,0*3,0*2,0 = 12,000000 Wykop ręczny -19,22 = -19,220000 90,32	90,32		m3
2.2 KNNR 1/307/3 Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II Wykop ręczny -kolizje 7 szt*(szer. wykopu)*(długość)*(śred. wysokość) 7*1,0*1,83*1,5 = 19,215000 19,22	19,22		m3
2.3 KNNR 1/207/1 Załadunek na samochód urobku z wykopu ręcznego-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. Urobek ręczny- patrz poz. 2.2 19,22 = 19,220000 19,22	19,22		m3
2.4 KNNR 1/208/1 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km Wykop mechaniczny i wykop ręczny 91,37+18,17 = 109,540000 109,54	109,54	4,00	m3
2.5 KNNR 1/313/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV Powierzchnia =objętość wykopów/szerokość*ilość ścian (97,54/1,0)*2 = 195,080000 Powierzchnia w pkt., XP (12,0/2)*2 = 12,000000 207,08	207,08		m2
2.6 KNNR 1/207/2 Analogia- Zakup z przywozem żwiru do zasypki-50 % urobku . Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. Wykop mechaniczny i ręczny pod rury-patrz poz. 2.1 i 2.2 (90,32+19,22)/2 = 54,770000 Pojemność rur PE 180 -49,3*(3,14*0,18*0,18)/4 = -1,253896 Podsypka -4,93 = -4,930000 Nadsypka -22,41 = -22,410000 26,18	26,18		m3
2.7 KNNR 1/207/2 Załadowanie gruntu zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. Wykop mechaniczny i ręczny pod rury-patrz poz. 2.1 i 2.2 (90,32+19,22)/2 = 54,770000 54,77	54,77		m3
2.8 KNNR 1/208/2 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Jak poz. 2.7 54,77 = 54,770000 54,77	54,77	4,00	m3
2.9 KNNR 1/318/3 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III Jak poz. 2.6+ 2.7 26,18+54,77 = 80,950000 80,95	80,95		m3
2.10 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi Jak poz. 2.9 80,95 = 80,950000 80,95	80,95		m3
2.11 KNNR 1/527/1 Montaż konstrukcji podwiesz - element o rozpiętości 4 m (przewody elektryczne i telekomunikacyjne Ilość 4 = 4,000000 4,0	4,0		kpl.
2.12 KNNR 1/527/6 Demontaż konstrukcji podwiesz ; element o rozpiętości 4 m Ilość 4 = 4,000000 4,0	4,0		kpl.
3 Sieć wodociągowa poddana przebudowie-roboty instalacyjne			
3.1 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm Pospyka pod rurociąg PE 180 49,3*1,0*0,1 = 4,930000 4,93	4,93		m3
3.2 KNNR 1/320/1 Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II Obsypka, nadsypka rur PE fi 180 mm (49,3*(0,18+0,3)*1,00)-49,3*(3,14*0,18*0,18)/4 = 22,410104 22,41	22,41		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.3 KNR 405/121/3 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi-159/5.6-mm Demontaż odc. 1,0 m w pkt. G1 i G7 4 = <u>4,000000</u> 4,00	4,00		m
3.4 KNR 405/222/3 Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzonej, zasuwy żeliwne, Dn-150-mm Ilość: w pkt. XP- 3 szt 3 = <u>3,000000</u> 3,0	3,0		szt
3.5 KNR 405/222/3 Analogia: Demontaż trójnika kołnierzonego żeliwnego, Dn-150-mm Ilość: w pkt. XP- 1 szt 1 = <u>1,000000</u> 1,0	1,0		szt
3.6 KNNR 4/1014/4 Montaż kształtki "luźny kołnierz"-Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Fi-150-mm Ilość: w pkt. X1-1szt, w pkt.X7-2 szt, w pkt. XP- 2 szt 5 = <u>5,000000</u> 5,0	5,0		szt
3.7 KNNR 4/1105/4 Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową, Fi-150-mm Ilość: W pkt. X1 oraz XP 2 = <u>2,000000</u> 2,0	2,0		kpl
3.8 KNNR 4/1112/3 (2) Zasuwa typu "E cmbi" potrójna kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm Ilość: w pkt. X7 1 = <u>1,000000</u> 1,0	1,0		kpl
3.9 KNNR 4/1011/8 (2) Kolano elektrooporowe. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm Ilość: w pkt. X1 1 = <u>1,000000</u> 1,0	1,0		złącze
3.10 KNNR 4/1011/8 (2) Mufa elektrooporowa. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm Ilość: w pkt. X2-2 szt, w pkt. X3-2 szt, w pkt. X4-2szt, w pkt. X5-2 szt, w pkt.X6-2 szt, w pkt. X7-1 szt 11 = <u>11,000000</u> 11,0	11,0		złącze
3.11 KNNR 4/1012/3 (4) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD tuleje kołnierzone na luźny kołnierz), Fi-180-mm, PE-HD Ilość: w pkt. X1,-1 szt; w pkt. X7-1 szt 2 = <u>2,000000</u> 2,0	2,0		szt
3.12 KNNR 4/1012/3 (4) Analogia. Montaż łuków ciśnieniowych PE, PEHD Fi-180-mm, PE-HD Ilość: w pkt. X2, X3,X4,X5-4 szt łuki 30 st; w pkt. X6 łuk 15 st. 5 = <u>5,000000</u> 5,0	5,0		szt
3.13 KNNR 4/1009/8 (2) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-180-mm Długość: X1-.....X7 49,3 = <u>49,300000</u> 49,30	49,30		m
3.14 KNNR 4/1010/8 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 180-mm, z agregatem Ilość połączeń: na doc. X4-X5 oraz X5-X6 2 = <u>2,000000</u> 2,0	2,0		złącze
3.15 KNR 219/119/3 Analogia. Rury ochronne+ płozy centrujące Dn 200-mm Długość 17 = <u>17,000000</u> 17,000	17,000		m
3.16 KNR 219/219/1 Analogia. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Długość 49,3 = <u>49,300000</u> 49,3	49,3		m
3.17 KNNR 4/1606/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-180-mm Ilość: 49,3m/200m 49,3/200 = <u>0,246500</u> 0,25	0,25		próba

Kosztyros inwestorski

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Roboty wstępne (drogowe)					
1.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		26,40		
1.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	m		26,40		
1.3 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m2		13,20		
1.4 KNR 231/803/4 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	m2	2,00	13,20		
1.5 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2		13,20		
1.6 KNR 231/815/1 Rozebranie chodników,wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m2		50,54		
1.7 KNR 231/813/3 Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m		2,8		
1.8 KNR 231/814/1 Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		2,8		
1.9 KNR 401/108/11 Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		2,77		
1.10 KNR 401/108/12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m3	4,00	2,77		
1.11 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		13,20		
1.12 KNNR 6/308/4 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	m2		13,20		
1.13 KNNR 6/309/2 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	m2		13,20		
1.14 KNR 231/502/3 Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2		50,54		
1.15 KNR 231/403/1 Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce piaskowej	m		2,8		
1.16 KNR 231/407/1 Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.	m		2,8		
2 Roboty ziemne					
2.1 KNNR 1/201/4 Wykopy pod rurociąg-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	m3		90,32		
2.2 KNNR 1/307/3 Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m3		19,22		
2.3 KNNR 1/207/1 Załadunek na samochód urobku z wykopu ręcznego-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m3		19,22		
2.4 KNNR 1/208/1 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km	m3	4,00	109,54		
2.5 KNNR 1/313/1 Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		207,08		
2.6 KNNR 1/207/2 Analogia- Zakup z przywozem żwiru do zasypki-50 % urobku . Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m3		26,18		
2.7 KNNR 1/207/2 Załadowanie gruntu zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.	m3		54,77		
2.8 KNNR 1/208/2 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m3	4,00	54,77		
2.9 KNNR 1/318/3 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m3		80,95		
2.10 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	m3		80,95		
2.11 KNNR 1/527/1 Montaż konstrukcji podwieszę - element o rozpiętości 4 m (przewody elektryczne i telekomunikacyjne	kpl.		4,0		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2.12 KNNR 1/527/6 Demontaż konstrukcji podwieszonych ; element o rozpiętości 4 m	kpl.		4,0		
3 Sieć wodociągowa poddana przebudowie-roboty instalacyjne					
3.1 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		4,93		
3.2 KNNR 1/320/1 Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	m3		22,41		
3.3 KNR 405/121/3 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi-159/5.6-mm	m		4,00		
3.4 KNR 405/222/3 Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzej, zasuw żeliwne, Dn-150-mm	szt		3,0		
3.5 KNR 405/222/3 Analogia: Demontaż trójnika kołnierowego żeliwnego, Dn-150-mm	szt		1,0		
3.6 KNNR 4/1014/4 Montaż kształtki "luźny kołnierz"-Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierowe, Fi-150-mm	szt		5,0		
3.7 KNNR 4/1105/4 Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierowe z obudową, Fi-150-mm	kpl		2,0		
3.8 KNNR 4/1112/3 (2) Zasuwa typu "E cmbi" potrójna kołnierowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm	kpl		1,0		
3.9 KNNR 4/1011/8 (2) Kolano elektrooporowe. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm	złącze		1,0		
3.10 KNNR 4/1011/8 (2) Mufa elektrooporowa. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm	złącze		11,0		
3.11 KNNR 4/1012/3 (4) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD tuleje kołnierowe na luźny kołnierz), Fi-180-mm, PE-HD	szt		2,0		
3.12 KNNR 4/1012/3 (4) Analogia. Montaż łuków ciśnieniowych PE, PEHD Fi-180-mm, PE-HD	szt		5,0		
3.13 KNNR 4/1009/8 (2) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-180-mm	m		49,30		
3.14 KNNR 4/1010/8 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 180-mm, z agregatem	złącze		2,0		
3.15 KNR 219/119/3 Analogia. Rury ochronne+ płozy centrujące Dn 200-mm	m		17,000		
3.16 KNR 219/219/1 Analogia. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		49,3		
3.17 KNNR 4/1606/2 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-180-mm	próba		0,25		

Kod ETO	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
32	Brukarze grupa II	r-g	14,85876
92	Izolarze grupa II	r-g	3,8964
242	Monter grupa II	r-g	8,32709
223	Monter grupa III	r-g	9,57865
999	robocizna	r-g	365,42812
999	Robotnicy	r-g	84,86714
394	Robotnicy budowlani	r-g	7,464
391	Robotnicy grupa I	r-g	2,12268
392	Robotnicy grupa II	r-g	14,85876
404	Spawacze grupa IV	r-g	3,40935
Razem (z dokładnością do zaokrążeń):			514,81095

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,85
Asfalt przemysłowy izolacyjny	kg	7,14
bale iglaste obrzynane nasycone gr.50-64 mm kl.III	m3	0,21743
Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,00375
Cement portl,zw. z dod.CEM II/A 32,5 luzem	t	0,94004
cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,00112
drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple	m3	0,18637
drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c	mm3	0,04
dрут stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	32
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	3,06
klamry ciesielskie	kg	24,8496
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	1,55
Kolano elektrooporowe PE 180 (woda)	szt	1
kolano PE SDR11-180 mm/ 15 st.	szt	1
kolano PE SDR11-180 mm/ 30 st.	szt	4
Kołnierz stalowy okrągły 1,0MPa Fi-200 mm	szt	2,05
Kołnierze "luźny" na rurę stal. fi 150 mm	szt	5
koryto drewniane	szt	0,8
Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl. I	m3	0,00625
krawędziaki iglaste nasycone 160x160 mm kl.II	m3	0,08
krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm	m	2,856
Króciec żel.ciśn.1-kołn.typu FW fi 150 mm	szt	4
Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-150 mm	szt	2,025
mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	1,3464
mieszanka mineralno-smołowa standard I	t	1,3134
Mufa elektrooporowa z PE fi 180 mm	szt	11
obrzeża betonowe 20x6 cm	m	2,856
Obudowa do zasuwy żel.kat.025AiB fi 150 mm	szt	5
pale szalunkowe stalowe	t	0,14081
piasek	m3	0,049
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	4,2959
Płyzy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	12
Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5cm	szt	408,8686
Pospółka	m3	27,385
pospółka - kruszywo nienormowane	m3	33,3548
Prostka żel. jednokielich. kan. fi 150 mm	m	2
Roztwór asfaltowy do powlekania Asfaltoza P1, P2	kg	0,51
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 180/16,4mm	m	50,286
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	0,375
Rura stalowa ze szwem przewodowa izolowana Z02, 219,1/5,6 mm	m	17,255
Skrzynka ulicz. do zasuwy kat.857W(woda)	szt	5
Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	39,6775
Taśma niebieska z wtopiony drutem identyfikacyjnym	m	25,636
Tlen techniczny sprężony	m3	1,36
Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	4,1976
Tuleja kołnierzowa, ciśnieniowa PEHD, Fi-180-mm	szt	2
Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-160-mm	szt	0,05
Uszczelka gum.do przew.prostok.1000-2500mm	szt	4
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	13
Welon z włókna szklanego	m2	3,74
woda	m3	0,2376
Woda	m3	1,44544
woda	m3	0,01288
Woda przemysłowa	m3	1,698
Wsporniki z blachy stalowej ocynkowanej, kpl.	kg	11,39
Zasuwa kielichowa klinowa owalna żeliwna 1.0 MPa nr kat. 002K 150 mm	szt	2
Zasuwa typu "E-combi" (potrójna) kołnierzowa żel. fi 150 mm	szt	1
Żwir do bet.wielofrak.uziar.4-16mm	m3	31,9396

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
Agregat prądowórczy	m-g	1,76
Ciągnik gaśnicowy 37-40 kW (50-54 KM) (1)	m-g	3,06
Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	1,62197
Kocioł do gotowania lepiku	m-g	3,06
koparka gaśnicowa 0.25 m3	m-g	1,72403
koparka gaśnicowa 0.40 m3	m-g	5,11604
Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.15-m3 (1)	m-g	6,62046
piła do cięcia szczelin wraz z tarczą 11kW	m-g	1,67376
rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	0,18216
Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,03564
Samochód dłuźycowy 10-t (1)	m-g	0,85
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,95423
samochód samowładowczy 5 t	m-g	50,78727
Samochód samowładowczy 5-10-t (1)	m-g	2,47
Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	19,8704
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,116
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,376
Spawarka spalinowa 300-A	m-g	11,22
sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	1,6632
spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	3,03888
spycharka gaśnicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,87632
Spycharka gaśnicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	0,10428
środek transportowy	m-g	0,2508
ubijak spalinowy 200 kg	m-g	8,095
Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10-t	m-g	0,51084
walec statyczny samojezdny	m-g	0,18216
walec statyczny samojezdny ogumiony	m-g	0,18216
Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	2,196
zagęszczarka wibracyjna	m-g	3,7961
Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	0,16
Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	1,76
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	8,88
Zrywarka przyczepna	m-g	0,10428
Żuraw samochodowy 3-6-t	m-g	18,49396
Razem m-g (z dokładnością do zaokrążeń):		161,79194

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Roboty wstępne (drogowe)	
2	Roboty ziemne	
3	Sieć wodociągowa poddana przebudowie-roboty instalacyjne	

Spis treści

A	Przedmiar robót	1
1	Roboty wstępne (drogowe)	1
1.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	1
1.2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	1
1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	1
1.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	1
1.5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	1
1.6	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	1
1.7	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	1
1.8	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	1
1.9	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowymi na odl.do 1 km	1
1.10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowymi - za każdy nast. 1 km	1
1.11	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	1
1.12	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	1
1.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	1
1.14	Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	1
1.15	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce piaskowej	1
1.16	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.	1
2	Roboty ziemne	1
2.1	Wykopy pod rurociąg-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	1
2.2	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II ..	2
2.3	Załadunek na samochód urobku z wykopu ręcznego-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	2
2.4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km	2
2.5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	2
2.6	Analogia- Zakup z przywozem żwiru do zasypki-50 % urobku . Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	2
2.7	Załadunek gruntu zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	2
2.8	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	2
2.9	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	2
2.10	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi	2
2.11	Montaż konstrukcji podwieszonych - element o rozpiętości 4 m (przewody elektryczne i telekomunikacyjne	2
2.12	Demontaż konstrukcji podwieszonych ; element o rozpiętości 4 m	2
3	Sieć wodociągowa poddana przebudowie-roboty instalacyjne	2
3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	2
3.2	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	2
3.3	Demontaż rurociągu stalowego o łączach spawanych, rury stalowe, Fi-159/5.6-mm	2
3.4	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej, zasuw żeliwne, Dn-150-mm	3
3.5	Analogia: Demontaż trójnika kołnierzowego żeliwnego, Dn-150-mm	3
3.6	Montaż kształtki "łuzny kołnierz"-Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-150-mm	3
3.7	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi-150-mm	3
3.8	Zasuwa typu "E cmbi" potrójna kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm	3
3.9	Kolano elektrooporowe. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm ..	3
3.10	Mufa elektrooporowa. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm ..	3
3.11	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD tuleje kołnierzowe na luzny kołnierz), Fi-180-mm, PE-HD	3
3.12	Analogia. Montaż łuków ciśnieniowych PE, PEHD Fi-180-mm, PE-HD	3
3.13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-180-mm	3
3.14	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 180-mm, z agregatem	3
3.15	Analogia. Rury ochronne+ płozy centrujące Dn 200-mm	3
3.16	Analogia. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	3
3.17	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-180-mm	3
B	Koszty inwestorski	4
1	Roboty wstępne (drogowe)	4
1.1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	4
1.2	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości	4
1.3	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	4
1.4	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.	4
1.5	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	4
1.6	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	4
1.7	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej	4
1.8	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	4
1.9	Załadunek i wywóz materiału z rozbiórki nawierzchni - Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowymi na odl.do 1 km	4
1.10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowymi - za każdy nast. 1 km	4
1.11	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	4
1.12	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smołowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca)	4
1.13	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna)	4
1.14	Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5-cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	4
1.15	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce piaskowej	4
1.16	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.	4
2	Roboty ziemne	4

2.1	Wykopy pod rurociąg-Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,25 m3, kategoria gruntu III-IV	4
2.2	Wykopy przy kolizjach.-Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	4
2.3	Załadunek na samochód urobku z wykopu ręcznego-Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	4
2.4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) na dalsze 4 km	4
2.5	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	4
2.6	Analogia- Zakup i przywozem żwiru do zasypki-50 % urobku . Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	4
2.7	Załadowanie gruntu zasypki. Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.	4
2.8	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	4
2.9	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	4
2.10	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi	4
2.11	Montaż konstrukcji podwieszń - element o rozpiętości 4 m (przewody elektryczne i telekomunikacyjne	4
2.12	Demontaż konstrukcji podwieszń ; element o rozpiętości 4 m	4
3	Sieć wodociągowa poddana przebudowie-roboty instalacyjne	4
3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	4
3.2	Wykonanie obsypki i nasypki 30 cm nad rurociąg - Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem piasku; zagęszczanie ręczne, grunt kat.I-II	5
3.3	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi-159/5.6-mm	5
3.4	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej, zasuw żeliwne, Dn-150-mm	5
3.5	Analogia: Demontaż trójnika kołnierzowego żeliwnego, Dn-150-mm	5
3.6	Montaż kształtki "luźny kołnierz"-Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-150-mm	5
3.7	Zasuw żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi-150-mm	5
3.8	Zasuwa typu "E cmbi" potrójna kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm	5
3.9	Kolano elektrooporowe. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm	5
3.10	Mufa elektrooporowa. Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 180-mm	5
3.11	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-180-mm, PE-HD	5
3.12	Analogia. Montaż łuków ciśnieniowych PE, PEHD Fi-180-mm, PE-HD	5
3.13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-180-mm	5
3.14	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 180-mm, z agregatem	5
3.15	Analogia. Rury ochronne+ płozy centrujące Dn 200-mm	5
3.16	Analogia. Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	5
3.17	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-180-mm	5
C		6
D	Zestawienie materiałów	7
E		8
F		9
G	Spis treści	10