

Przekładka gazociągu - ul. Wolności  
Przedmiar robót

Numer	Nr spec.	Podstawa	Opis	Obliczenia	Jedn.	Krotn.	Ilość
1	2	3	4	5	6	7	8
1	D-01.00.00	Grupa	01.00.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.1	D-01.01.01	Element	01.01.01. ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH				
1.1.1		KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	Dł./1000: =0 G1: 13,17/1000=0,013 G2: 22,86/1000=0,023 G3: 10,55/1000=0,011 G4: 11,47/1000=0,011 G5: 14,18/1000=0,014 G6: 13,23/1000=0,013 G7: 12,62/1000=0,013 G8: 10,36/1000=0,01 G9: 10,88/1000=0,011 G10: 12,97/1000=0,013 likwidacja - G1: 11,81/1000=0,012 likwidacja - G2: 22,12/1000=0,022 likwidacja - G3: 10,55/1000=0,011 likwidacja - G4: 11,76/1000=0,012 likwidacja - G5: 14,17/1000=0,014 likwidacja - G6: 13,03/1000=0,013 likwidacja - G7: 12,51/1000=0,013 likwidacja - G8: 10,42/1000=0,01 likwidacja - G9: 10,08/1000=0,01 likwidacja - G10: 11,69/1000=0,012	km	1	0,26
1.2	D-01.02.02	Element	01.02.02. ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU				
1.2.1		KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm	Dł. x szer.wykopu: =0 G1: 2,84*1,00=2,84 likwidacja - G1: 2,19*0,90=1,971	m2	1	4,8
1.2.2		KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości	Dł. x szer.wykopu: =0 G1: 2,84*1,00=2,84 likwidacja - G1: 2,19*0,90=1,971	m2	1	4,8
1.3		Element	01.02.04. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG I ULIC				
1.3.1		KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	Dł. x 2: =0 G1: 8,29*2=16,58 G2: 20,25*2=40,5 G3: 10,55*2=21,1 G4: 10,34*2=20,68 G5: 9,91*2=19,82 G6: 10,11*2=20,22 G7: 11,34*2=22,68 G8: 9,81*2=19,62 G9: 10,88*2=21,76 G10: 11,69*2=23,38 likwidacja - G1: 8,23*2=16,46 likwidacja - G2: 20,93*2=41,86 likwidacja - G3: 10,55*2=21,1 likwidacja - G4: 10,39*2=20,78 likwidacja - G5: 9,91*2=19,82 likwidacja - G6: 9,93*2=19,86 likwidacja - G7: 11,36*2=22,72 likwidacja - G8: 9,86*2=19,72 likwidacja - G9: 10,08*2=20,16 likwidacja - G10: 11,58*2=23,16	m	1	452

1.3.2		KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	Dł. x 2: =0 G1: 8,29*2=16,58 G2: 20,25*2=40,5 G3: 10,55*2=21,1 G4: 10,34*2=20,68 G5: 9,91*2=19,82 G6: 10,11*2=20,22 G7: 11,34*2=22,68 G8: 9,81*2=19,62 G9: 10,88*2=21,76 G10: 11,69*2=23,38 likwidacja - G1: 8,23*2=16,46 likwidacja - G2: 20,93*2=41,86 likwidacja - G3: 10,55*2=21,1 likwidacja - G4: 10,39*2=20,78 likwidacja - G5: 9,91*2=19,82 likwidacja - G6: 9,93*2=19,86 likwidacja - G7: 11,36*2=22,72 likwidacja - G8: 9,86*2=19,72 likwidacja - G9: 10,08*2=20,16 likwidacja - G10: 11,58*2=23,16	m	1	452
1.3.3		KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4-cm, mechanicznie	Dł. x szer. wykopu: =0 G1: 8,29*1,0=8,29 G2: 20,25*1,1=22,275 G3: 10,55*1,0=10,55 G4: 10,34*1,0=10,34 G5: 9,91*1,0=9,91 G6: 10,11*1,0=10,11 G7: 11,34*1,0=11,34 G8: 9,81*1,1=10,791 G9: 10,88*1,1=11,968 G10: 11,69*1,1=12,859 likwidacja - G1: 8,23*0,9=7,407 likwidacja - G2: 20,93*1,0=20,93 likwidacja - G3: 10,55*0,9=9,495 likwidacja - G4: 10,39*0,9=9,351 likwidacja - G5: 9,91*1,0=9,91 likwidacja - G6: 9,93*0,9=8,937 likwidacja - G7: 11,36*1,0=11,36 likwidacja - G8: 9,86*1,0=9,86 likwidacja - G9: 10,08*1,0=10,08 likwidacja - G10: 11,58*1,0=11,58	m2	1,5	227,3
1.3.4		KNNR 6/805/1	Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, nawierzchnie, wypełnienie spoin piaskiem, płyty 12-cm	Dł. x szer. wykopu: =0 G1: 2,07*1,0=2,07 G2: 2,60*1,1=2,86 G4: 1,03*1,0=1,03 G5: 4,24*1,0=4,24 G6: 3,12*1,0=3,12 G7: 2,04*1,0=2,04 G8: 0,57*1,1=0,627 G10: 1,0*1,1=1,1 likwidacja - G1: 1,33*0,9=1,197 likwidacja - G2: 1,24*1,0=1,24 likwidacja - G4: 1,34*0,9=1,206 likwidacja - G5: 4,28*1,0=4,28 likwidacja - G6: 3,31*0,9=2,979 likwidacja - G7: 1,17*1,0=1,17 likwidacja - G8: 0,56*1,0=0,56 likwidacja - G10: 1,33*1,0=1,33	m2	1	31
1.3.5		KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	pow.jezdni x 0,06 + pow.chodników x 0,12: 227,3*0,06+31*0,12=17,358	m3	1	17,4
1.3.6		KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu	pow.jezdni x 0,06 + pow.chodników x 0,12: 227,3*0,06+31*0,12=17,358	m3	29	17,4
2	D- 02.00.00	Grupa	02.00.00. ROBOTY ZIEMNE				
2.1	D- 02.01.01	Element	02.01.01. WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH				

2.1.1		KNNR 1/305/2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu III - analogia - przekopy kontrolne	(1,5)^3 x ilość otworów: =0 G1: 1,5^3*2=6,75 G2: 1,5^3*2=6,75 G3: 1,5^3*2=6,75 G4: 1,5^3*2=6,75 G5: 1,5^3*2=6,75 G6: 1,5^3*2=6,75 G7: 1,5^3*2=6,75 G8: 1,5^3*2=6,75 G9: 1,5^3*2=6,75 G10: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G1: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G2: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G3: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G4: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G5: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G6: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G7: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G8: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G9: 1,5^3*2=6,75 likwidacja - G10: 1,5^3*2=6,75	m3	1	135
2.1.2		KNNR 1/307/4	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV - (przyjęto 25% całości robót)	0,25 x (Długość x (szerokość x głębokość - pole prz. rury)): =0 G1: 0,25*(13,17*(1,0*1,73))=5,696 G2: 0,25*(22,86*(1,2*1,73))=11,864 G3: 0,25*(10,55*(1,0*1,73))=4,563 G4: 0,25*(11,47*(1,0*1,73))=4,961 G5: 0,25*(14,18*(1,0*1,73))=6,133 G6: 0,25*(13,23*(1,0*1,73))=5,722 G7: 0,25*(12,62*(1,0*1,73))=5,458 G8: 0,25*(10,36*(1,2*1,73))=5,377 G9: 0,25*(10,88*(1,2*1,73))=5,647 G10: 0,25*(12,97*(1,2*1,73))=6,731 likwidacja - G1: 0,25*(11,81*(0,9*1,08-DN100))=2,847 likwidacja - G2: 0,25*(22,12*(1,0*1,08-DN200))=5,799 likwidacja - G3: 0,25*(10,55*(0,9*1,08-DN100))=2,543 likwidacja - G4: 0,25*(11,76*(0,9*1,08-DN100))=2,835 likwidacja - G5: 0,25*(14,17*(1,0*1,08-DN100))=3,798 likwidacja - G6: 0,25*(13,03*(0,9*1,08-DN100))=3,141 likwidacja - G7: 0,25*(12,51*(1,0*1,08-DN200))=3,279 likwidacja - G8: 0,25*(10,42*(1,0*1,08-DN200))=2,732 likwidacja - G9: 0,25*(10,08*(1,0*1,08-DN200))=2,642 likwidacja - G10: 0,25*(11,69*(1,0*1,08-DN200))=3,065	m3	1	94,8
2.1.3		KNNR 1/202/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1-km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV - (przyjęto 75% całości robót pod przewody gazowe)	0,75 x (Długość x (szerokość x głębokość - pole przekr. rury)): =0 G1: 0,75*(13,17*(1,0*1,73))=17,088 G2: 0,75*(22,86*(1,2*1,73))=35,593 G3: 0,75*(10,55*(1,0*1,73))=13,689 G4: 0,75*(11,47*(1,0*1,73))=14,882 G5: 0,75*(14,18*(1,0*1,73))=18,399 G6: 0,75*(13,23*(1,0*1,73))=17,166 G7: 0,75*(12,62*(1,0*1,73))=16,374 G8: 0,75*(10,36*(1,2*1,73))=16,131 G9: 0,75*(10,88*(1,2*1,73))=16,94 G10: 0,75*(12,97*(1,2*1,73))=20,194 likwidacja - G1: 0,75*(11,81*(0,9*1,08-DN100))=8,54 likwidacja - G2: 0,75*(22,12*(1,0*1,08-DN200))=17,396 likwidacja - G3: 0,75*(10,55*(0,9*1,08-DN100))=7,629 likwidacja - G4: 0,75*(11,76*(0,9*1,08-DN100))=8,504 likwidacja - G5: 0,75*(14,17*(1,0*1,08-DN100))=11,394 likwidacja - G6: 0,75*(13,03*(0,9*1,08-DN100))=9,422 likwidacja - G7: 0,75*(12,51*(1,0*1,08-DN200))=9,838 likwidacja - G8: 0,75*(10,42*(1,0*1,08-DN200))=8,195	m3	1	284,5

				likwidacja - G9: 0,75*(10,08*(1,0*1,08-DN200))=7,927 likwidacja - G10: 0,75*(11,69*(1,0*1,08-DN200))=9,194			
2.1.4		KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	Długość x 2 x głębokość: =0 G1: 13,17*2*1,73=45,568 G2: 22,86*2*1,73=79,096 G3: 10,55*2*1,73=36,503 G4: 11,47*2*1,73=39,686 G5: 14,18*2*1,73=49,063 G6: 13,23*2*1,73=45,776 G7: 12,62*2*1,73=43,665 G8: 10,36*2*1,73=35,846 G9: 10,88*2*1,73=37,645 G10: 12,97*2*1,73=44,876 likwidacja - G1: 11,81*2*1,08=25,51 likwidacja - G2: 22,12*2*1,08=47,779 likwidacja - G3: 10,55*2*1,08=22,788 likwidacja - G4: 11,76*2*1,08=25,402 likwidacja - G5: 14,17*2*1,08=30,607 likwidacja - G6: 13,03*2*1,08=28,145 likwidacja - G7: 12,51*2*1,08=27,022 likwidacja - G8: 10,42*2*1,08=22,507 likwidacja - G9: 10,08*2*1,08=21,773 likwidacja - G10: 11,69*2*1,08=25,25	m2	1	734,5
2.1.5		KNNR 1/313/5	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-m szerokości wykopu, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	Długość x głębokość x 2: =0 G2: 22,86*2*1,73=79,096 G8: 10,36*2*1,73=35,846 G9: 10,88*2*1,73=37,645 G10: 12,97*2*1,73=44,876	m2	1	197,5
2.1.6		KNNR 1/318/4	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV	Długość x szerokość x (głębokość - (śr.rury+wys.podsypki+wys.zasypki)) lub dł. x szer. x gł. (dla likwidacji): =0 G1: 13,17*1,0*(1,73-DN200)=22,371 G2: 22,86*1,2*(1,73-DN200)=46,596 G3: 10,55*1,0*(1,73-DN200)=17,92 G4: 11,47*1,0*(1,73-DN200)=19,483 G5: 14,18*1,0*(1,73-DN200)=24,086 G6: 13,23*1,0*(1,73-DN200)=22,472 G7: 12,62*1,0*(1,73-DN200)=21,436 G8: 10,36*1,2*(1,73-DN300)=20,629 G9: 10,88*1,2*(1,73-DN300)=21,664 G10: 12,97*1,2*(1,73-DN300)=25,826 likwidacja - G1: 11,81*(0,9*1,08)=11,479 likwidacja - G2: 22,12*(1,0*1,08)=23,89 likwidacja - G3: 10,55*(0,9*1,08)=10,255 likwidacja - G4: 11,76*(0,9*1,08)=11,431 likwidacja - G5: 14,17*(1,0*1,08)=15,304 likwidacja - G6: 13,03*(0,9*1,08)=12,665 likwidacja - G7: 12,51*(1,0*1,08)=13,511 likwidacja - G8: 10,42*(1,0*1,08)=11,254 likwidacja - G9: 10,08*(1,0*1,08)=10,886 likwidacja - G10: 11,69*(1,0*1,08)=12,625	m3	1	375,8
2.1.7		KNNR 1/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami chwytakowymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t	Na wysypisko: wykop - zasyp: 135+94,8+284,5-375,8=138,5	m3	1	138,5
2.1.8		KNNR 1/208/2 (1)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t	Na wysypisko: wykop - zasyp: 135+94,8+284,5-375,8=138,5	m3	29	138,5
3	D-01.03.05	Grupa	01.00.00. ROBOTY MONTAŻOWE				

3.1	D-01.03.05	Element	01.03.06. BUDOWA SIECI GAZOWEJ				
3.1.1		KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - analogia - podsypka pod przewody 25cm + obsypka 50cm	Długość x (szerokość x (śr.rury+wys.podsypki+wys.zасыпки) - pole pow.rury): =0 G1: 13,17*(1,0*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=11,439 G2: 22,86*(1,2*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=23,971 G3: 10,55*(1,0*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=9,164 G4: 11,47*(1,0*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=9,963 G5: 14,18*(1,0*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=12,317 G6: 13,23*(1,0*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=11,492 G7: 12,62*(1,0*(0,2+0,2+0,5)-DN200)=10,962 G8: 10,36*(1,2*(0,2+0,2+0,5)-DN300)=10,457 G9: 10,88*(1,2*(0,2+0,2+0,5)-DN300)=10,982 G10: 12,97*(1,2*(0,2+0,2+0,5)-DN300)=13,091	m3	1	123,8
3.1.2		KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm	G1: 13,5=13,5 G3: 10,6=10,6 G4: 11,5=11,5 G5: 14,2=14,2 G6: 13,2=13,2 G7: 12,6=12,6	m	1	75,6
3.1.3		KNNR 4/1009/10 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-225-mm	G2: 24,9=24,9 G8: 10,4=10,4 G9: 11,8=11,8 G10: 13,8=13,8	m	1	60,9
3.1.4		KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300-mm - analogia - rura ochronna PE100 SDR11 Fi-225x20,5mm	G1: 10,5=10,5 G3: 10,0=10 G4: 11,0=11 G5: 13,5=13,5 G6: 12,5=12,5 G7: 12,0=12	m	1	69,5
3.1.5		KNNR 4/1209/2	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-400-800-mm - analogia - rura ochronna PE100 SDR11 Fi-355x32,3mm	G2: 19,5=19,5 G8: 10,0=10 G9: 9,5=9,5 G10: 9,3=9,3	m	1	48,3
3.1.6		K 1/101/2	Podpacia ślizgowe dla rur przewodowych DN100 prowadzonych w rurach ochronnych DN200	G1: 8=8 G3: 8=8 G4: 8=8 G5: 10=10 G6: 9=9 G7: 9=9	kpl	1	52
3.1.7		K 1/101/4	Podpacia ślizgowe dla rur przewodowych DN200 prowadzonych w rurach ochronnych DN350	G2: 14=14 G8: 8=8 G9: 7=7 G10: 7=7	kpl	1	36
3.1.8		K 1/201/2	Manszeta do uszczelnienia rur ochronnych DN200	G1: 2=2 G3: 2=2 G4: 2=2 G5: 2=2 G6: 2=2 G7: 2=2	szt	1	12
3.1.9		K 1/201/4	Manszeta do uszczelnienia rur ochronnych DN350	G2: 2=2 G8: 2=2 G9: 2=2 G10: 2=2	szt	1	8
3.1.10		KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem	ilość poł. na długości+ilość poł. na kształtkach: =0 G1: 1+6=7 G3: 0+6=6 G4: 0+6=6 G5: 0+6=6 G6: 0+6=6 G7: 0+6=6	złącze	1	37
3.1.11		KNNR 4/1010/10 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm, z agregatem	ilość poł. na długości+ilość poł. na kształtkach: =0 G1: 1=1 G2: 2+6=8 G5: 1=1 G6: 1=1 G8: 0+7=7 G9: 0+6=6 G10: 1+6=7	złącze	1	31

3.1.12		KNNR 4/1010/14 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 355-mm, z agregatem	ilość poł. na długości+ilość poł. na kształtkach: =0 G2: 1=1	złącze	1	1
3.1.13		KNR 218/115/2 (1)	Kształtki stalowe o złączach spawanych, Fi-89/4-mm - analogia - montaż kolana hamburskiego 90st. DN80	G3: 1=1	szt	1	1
3.1.14		KNR 218/115/3 (1)	Kształtki stalowe o złączach spawanych, Fi-108/5-mm - analogia - montaż kolana hamburskiego 90st. DN100	G1: 2=2 G3: 1=1 G4: 2=2 G5: 2=2 G6: 2=2 G7: 2=2 G8: 1=1	szt	1	12
3.1.15		KNR 218/115/5 (1)	Kształtki stalowe o złączach spawanych, Fi-219,1/8,8-mm - analogia - montaż kolana hamburskiego 90st. DN200	G8: 1=1 G9: 1=1	szt	1	2
3.1.16		KNNR 4/1015/2	Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi-89/4,0-mm - analogia - montaż króćca kołnierzowego DN80	G3: 2=2	szt	1	2
3.1.17		KNNR 4/1015/3	Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi-108/5,0-mm - analogia - montaż króćca kołnierzowego DN100	G1: 4=4 G3: 2=2 G4: 4=4 G5: 4=4 G6: 4=4 G7: 4=4 G8: 2=2	szt	1	24
3.1.18		KNNR 4/1015/5	Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi-219/8,0-mm - analogia - montaż króćca kołnierzowego DN200	G8: 2=2 G9: 2=2	szt	1	4
3.1.19		KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm - analogia - połączenie PE-stal DN80	G3: 1=1	złącze	1	1
3.1.20		KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm - analogia - połączenie PE-stal DN100	G1: 2=2 G3: 1=1 G4: 2=2 G5: 2=2 G6: 2=2 G7: 2=2 G8: 1=1	złącze	1	12
3.1.21		KNNR 4/1010/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm - analogia - połączenie PE-stal DN200	G8: 1=1 G9: 1=1	złącze	1	2
3.1.22		KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm - analogia - trójnik redukcyjny Fi110/63 mm	G1: 1=1 G3: 1=1 G4: 1=1 G5: 1=1 G6: 1=1 G7: 1=1	złącze	1	6
3.1.23		KNNR 4/1010/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm - analogia - trójnik redukcyjny Fi225/90 mm	G2: 1=1 G8: 1=1 G9: 1=1 G10: 1=1	złącze	1	4
3.1.24		KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm - analogia - redukcja Fi90/60 mm	G2: 1=1 G8: 1=1 G9: 1=1 G10: 1=1	złącze	1	4

3.1.25		KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm - analogia - redukcja Fi110/90 mm	G3: 1=1	złącze	1	1
3.1.26		KNNR 4/1010/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm - analogia - redukcja Fi225/110 mm	G8: 1=1	złącze	1	1
3.1.27		KNNR 4/1010/3 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm - analogia - kolano 90st Fi90 mm	G3: 1=1	złącze	1	1
3.1.28		KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm - analogia - kolano 90st Fi110 mm	G1: 2=2 G3: 1=1 G4: 2=2 G5: 2=2 G6: 2=2 G7: 2=2	złącze	1	11
3.1.29		KNNR 4/1010/10 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm - analogia - kolano 90st Fi225 mm	G2: 4=4 G8: 4=4 G9: 3=3 G10: 4=4	złącze	1	15
3.1.30		KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	G1: 13,17=13,17 G2: 22,86=22,86 G3: 10,55=10,55 G4: 11,47=11,47 G5: 14,18=14,18 G6: 13,23=13,23 G7: 12,62=12,62 G8: 10,36=10,36 G9: 10,88=10,88 G10: 12,97=12,97	m	1	132,3
3.1.31		KNKRB 4/204/3 (1)	Odwadniacze gazowe o średnicy 50-65	G1: 1=1 G2: 1=1 G3: 1=1 G4: 1=1 G5: 1=1 G6: 1=1 G7: 1=1 G8: 1=1 G9: 1=1 G10: 1=1	szt	1	10
3.1.32		KNR 405/124/8	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z polietylenu (PE), Fi-110-mm	likwidacja - G1: 11,81=11,81 likwidacja - G3: 10,55=10,55 likwidacja - G4: 11,76=11,76 likwidacja - G6: 13,03=13,03 likwidacja - G7: 12,51=12,51	szt	1	59,7
3.1.33		KNR 405/124/3	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi-225-mm	likwidacja - G2: 22,12=22,12 likwidacja - G5: 14,17=14,17 likwidacja - G8: 10,42=10,42 likwidacja - G9: 10,08=10,08 likwidacja - G10: 11,69=11,69	szt	1	68,5
3.1.34		KNR 219/211/1	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, Dn 50-100-mm	G1: 13,17/1000=0,013 G3: 10,55/1000=0,011 G4: 11,47/1000=0,011 G5: 14,18/1000=0,014 G6: 13,23/1000=0,013 G7: 12,62/1000=0,013	km	1	0,1
3.1.35		KNR 219/211/2	Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, Dn 150-300-mm	G2: 22,86/1000=0,023 G8: 10,36/1000=0,01 G9: 10,88/1000=0,011 G10: 12,97/1000=0,013	km	1	0,1
4		Grupa	04.00.00. PODBUDOWY				

4.1		Element	04.01.01. KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA				
4.1.1		KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	G1: 8,29*1,0=8,29 G2: 20,25*1,1=22,275 G3: 10,55*1,0=10,55 G4: 10,34*1,0=10,34 G5: 9,91*1,0=9,91 G6: 10,11*1,0=10,11 G7: 11,34*1,0=11,34 G8: 9,81*1,1=10,791 G9: 10,88*1,1=11,968 G10: 11,69*1,1=12,859 likwidacja - G1: 8,23*0,9=7,407 likwidacja - G2: 20,93*1,0=20,93 likwidacja - G3: 10,55*0,9=9,495 likwidacja - G4: 10,39*0,9=9,351 likwidacja - G5: 9,91*1,0=9,91 likwidacja - G6: 9,93*0,9=8,937 likwidacja - G7: 11,36*1,0=11,36 likwidacja - G8: 9,86*1,0=9,86 likwidacja - G9: 10,08*1,0=10,08 likwidacja - G10: 11,58*1,0=11,58	m2	1	227,3
4.2		Element	04.04.02. PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO				
4.2.1		KNNR 6/111/1 (1)	Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem 20-kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 10-cm	G1: 8,29*1,0=8,29 G2: 20,25*1,1=22,275 G3: 10,55*1,0=10,55 G4: 10,34*1,0=10,34 G5: 9,91*1,0=9,91 G6: 10,11*1,0=10,11 G7: 11,34*1,0=11,34 G8: 9,81*1,1=10,791 G9: 10,88*1,1=11,968 G10: 11,69*1,1=12,859 likwidacja - G1: 8,23*0,9=7,407 likwidacja - G2: 20,93*1,0=20,93 likwidacja - G3: 10,55*0,9=9,495 likwidacja - G4: 10,39*0,9=9,351 likwidacja - G5: 9,91*1,0=9,91 likwidacja - G6: 9,93*0,9=8,937 likwidacja - G7: 11,36*1,0=11,36 likwidacja - G8: 9,86*1,0=9,86 likwidacja - G9: 10,08*1,0=10,08 likwidacja - G10: 11,58*1,0=11,58	m2	1	227,3
4.2.2		KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszywa łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	G1: 8,29*1,0=8,29 G2: 20,25*1,1=22,275 G3: 10,55*1,0=10,55 G4: 10,34*1,0=10,34 G5: 9,91*1,0=9,91 G6: 10,11*1,0=10,11 G7: 11,34*1,0=11,34 G8: 9,81*1,1=10,791 G9: 10,88*1,1=11,968 G10: 11,69*1,1=12,859 likwidacja - G1: 8,23*0,9=7,407 likwidacja - G2: 20,93*1,0=20,93 likwidacja - G3: 10,55*0,9=9,495 likwidacja - G4: 10,39*0,9=9,351 likwidacja - G5: 9,91*1,0=9,91 likwidacja - G6: 9,93*0,9=8,937 likwidacja - G7: 11,36*1,0=11,36 likwidacja - G8: 9,86*1,0=9,86 likwidacja - G9: 10,08*1,0=10,08 likwidacja - G10: 11,58*1,0=11,58	m2	1	227,3
5		Grupa	05.00.00. NAWIERZCHNIE				
5.1		Element	05.03.05. NAWIERZCHNIE Z BETONU ASFALTOWEGO				



5.1.1		KNNR 6/309/3 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6-cm, masa grysowa, samochód do 5-t	G1: 8,29*1,0=8,29 G2: 20,25*1,1=22,275 G3: 10,55*1,0=10,55 G4: 10,34*1,0=10,34 G5: 9,91*1,0=9,91 G6: 10,11*1,0=10,11 G7: 11,34*1,0=11,34 G8: 9,81*1,1=10,791 G9: 10,88*1,1=11,968 G10: 11,69*1,1=12,859 likwidacja - G1: 8,23*0,9=7,407 likwidacja - G2: 20,93*1,0=20,93 likwidacja - G3: 10,55*0,9=9,495 likwidacja - G4: 10,39*0,9=9,351 likwidacja - G5: 9,91*1,0=9,91 likwidacja - G6: 9,93*0,9=8,937 likwidacja - G7: 11,36*1,0=11,36 likwidacja - G8: 9,86*1,0=9,86 likwidacja - G9: 10,08*1,0=10,08 likwidacja - G10: 11,58*1,0=11,58	m2	1	227,3
5.2		Element	<b>05.03.01. NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BRUKOWEJ BETONOWEJ I PŁYT BETONOWYCH</b>				
5.2.1		KNNR 6/502/3 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara	G1: 2,07*1,0=2,07 G2: 2,60*1,1=2,86 G4: 1,03*1,0=1,03 G5: 4,24*1,0=4,24 G6: 3,12*1,0=3,12 G7: 2,04*1,0=2,04 G8: 0,57*1,1=0,627 G10: 1,0*1,1=1,1 likwidacja - G1: 1,33*0,9=1,197 likwidacja - G2: 1,24*1,0=1,24 likwidacja - G4: 1,34*0,9=1,206 likwidacja - G5: 4,28*1,0=4,28 likwidacja - G6: 3,31*0,9=2,979 likwidacja - G7: 1,17*1,0=1,17 likwidacja - G8: 0,56*1,0=0,56 likwidacja - G10: 1,33*1,0=1,33	m2	1	31
6		Grupa	<b>06.00.00. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>				
6.1		Element	<b>06.01.01. ODTWORZENIE WARSTWY HUMUSU</b>				
6.1.1		KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	G1: 2,84*1,00=2,84 likwidacja - G1: 2,19*0,90=1,971	m2	1	4,8
6.1.2		KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5-cm	G1: 2,84*1,00=2,84 likwidacja - G1: 2,19*0,90=1,971	m2	1	4,8
6.1.3		KNNR 1/507/2	Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1-cm humusu	G1: 2,84*1,00=2,84 likwidacja - G1: 2,19*0,90=1,971	m2	15	4,8