

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : roboty inżynierskie
INWESTOR : Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A., 02-337 Warszawa, Mszczonowska 4

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : 23.04.2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.04.2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne			
1. 1	KNR 2-01 0120-3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		105,00/1000	km	0,105000	
				RAZEM	0,105000
1. 2	KNR 2-01 0312-10	Wykonanie przekopów kontrolnych - kategoria gruntu III	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
1. 3	KNR 2-01 0312-11	Wykonanie przekopów kontrolnych - kategoria gruntu IV	szt		
		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
1. 4	KNR 2-01 0218-3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami na odkład, grunt kategorii IV - 70% wykopów mechanicznie Krotność = 0,7 $((1,41+1,95)/2+0,711/2+0,10)*1,70*70,00$ -0,0005	m ³ m ³ m ³	 254,124500 -0,000500	
	korekta ob- miaru			RAZEM	254,124000
1. 5	KNR 2-01 0317-5	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20% wykopów ręcznie Krotność = 0,3 254,125	m ³ m ³	 254,125000	
				RAZEM	254,125000
1. 6	analiza indy- widualna	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych). Montaż obudowy typu KOPRAS - BOX, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV - dwustronnie $((1,41+1,95)/2+0,711/2+0,10)*70,00)*2$	m ² m ²	 298,970000	
				RAZEM	298,970000
1.7	analiza indy- widualna	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych). Demontaż obudowy typu KOPRAS - BOX, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV - dwustronnie $((1,41+1,95)/2+0,711/2+0,10)*70,00)*2$	m ² m ²	 298,970000	
				RAZEM	298,970000
1.8	KNRW 2-18 0511-1	Podsypka z piasku, grubość 10 cm	m ³ m ³	 11,900000	
		0,10*1,70*70,00		RAZEM	11,900000
1. 9	KNRW 2-18 0511-1	Obsyka i nadsypka z piasku, grubość 10 cm	m ³ m ³ m ³ m ³	 12,778720 48,587800 -0,000020	
	korekta ob- miaru	(0,508+0,10)*1,40*20,00-3,14*0,26*0,26*20,00 (0,711+0,10)*1,70*50,00-3,14*0,36*0,36*50,00 -0,00002		RAZEM	61,366500
1. 10	KNR 2-19 0219-1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 120	m m	 120,000000	
				RAZEM	120,000000
1. 11	KNR 2-01 0230-2	Zасыpywanie wykopów - 80% wykopów mechanicznie Krotność = 0,8 254,125 -(0,10+0,508+0,10)*1,40*20,00 -(0,10+0,711+0,10)*1,70*50,00	m ³ m ³ m ³ m ³	 254,125000 -19,824000 -77,435000	
				RAZEM	156,866000
1. 12	KNR 2-01 0320-5	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20% wykopów ręcznie Krotność = 0,2 156,866	m ³ m ³	 156,866000	
				RAZEM	156,866000
1. 13	KNR 2-19 0134-2	Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku znacznikowym	kpl kpl	 2,000000	
		2		RAZEM	2,000000
1. 14	KNR 2-01 0212-8	Roboty ziemne koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, grunt kategorii IV. (0,10+0,508+0,10)*1,40*20,00 (0,10+0,711+0,10)*1,70*50,00	m ³ m ³ m ³	 19,824000 77,435000	
				RAZEM	97,259000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1. 15	KNR 2-01 0214-4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5-km odległości transportu, ponad 1-km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV Krotność = 18 97,259	m ³ m ³	 97,259000	
				RAZEM	97,259000
1. 16		Koszt składowania gruntu na składowisku odpadów 97,259	m ³ m ³	 97,259000	
				RAZEM	97,259000
1. 17		Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury 1	kpl kpl	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2		Roboty montażowe			
2. 18	KNR 7-09 2109-2	Montaż rurociągów stalowych spawanych: Rura przewodowa SAWH, Fi-508,0x12,5 (DN-500) - L415ME - w izolacji zewnętrznej 3LPE B3 wg PN-EN ISO 21809 z podkładem epoksydowym FBE o grubości minimum 125 µm, z wewnętrzną powłoką izolacyjną epoksydową o grubości 100÷140 µm, PSL wg STWIORB, udarność 27J w temp. -29°C, odbiór 3.1 wg PN EN10204 105	m m	 105,000000	
				RAZEM	105,000000
2. 19	KNP 7 0615- 8	Szlifowanie końców rur po cięciu palnikiem - szlifierką ręczną, Fi-508,0-mm, szlifowanie skosu 20°2	miejs- ce miejs- ce	 40,000000	
				RAZEM	40,000000
2. 20	KNR 7-09 0119-2	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie, Fi do 508.0/12.5-mm 20	złącze złącze	 20,000000	
				RAZEM	20,000000
2. 21		Komplet badań nieniszczących (VT, RT, UT, MGP - w zależności od wytycznych zawartych w projekcie, warunkach technicznych, itp.) dla złączy spawanych, rura Dn-500 20	złącze złącze	 20,000000	
				RAZEM	20,000000
2. 22	KNRW 2-19 0133-1	Komplet prób hydraulicznych wytrzymałości i szczelności gazociągów wysokiego ciśnienia wg projektu 1	kpl kpl	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
2. 23	KNR 7-12 0111-6 korekta ob- miaru	Czyszczenie strumieniowo-scierne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni C, rurociągi, Fi-ponad 219-mm ((3,14*0,508*0,200)*20)*1,1 0,000002	m ² m ² m ²	 7,018528 0,000002	
				RAZEM	7,018530
2. 24	KNR 7-12 0105-4	Odtłuszczanie, rurociągi 7,02	m ² m ²	 7,020000	
				RAZEM	7,020000
2. 25	KNR 7-12 0205-6	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania epoksydowe, rurociągi, Fi-ponad 219-mm: PRIMER - dwuskładnikowy, epoksydowy preparat do gruntowania 7,02	m ² m ²	 7,020000	
				RAZEM	7,020000
2. 26	KNRW 2-18 0603-9	Izolacje styków rurociągów stalowych opaskami termokurczliwymi, rurociągi Dn 500 mm 20	styk styk	 20,000000	
				RAZEM	20,000000
2. 27	KNRW 2-19 0107-8	Badanie izolacji, gazociąg Dn 500 mm 105	m m	 105,000000	
				RAZEM	105,000000
3		Roboty włączeniowe			
3. 28		Wykopy, odwodnienia i rekultywacja gruntu w miejscu montażu fittingów 1	kpl kpl	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
3. 29		Dostawa azotu przez Wykonawcę. Natomiast usługę przeazotowania wykona Zamawiający 1	kpl kpl	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
3. 30		Zapewnienie dozoru i ochrony mienia dla maszyn, urządzeń i materiałów związanych z pracami TDW a wykonywanych przez Zamawiającego 1	kpl kpl	 1,000000	
				RAZEM	1,000000
3. 31		Wykonanie badań nieniszczących przy pracach TDW	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.		Spoiny gwarantowane, Dn·500·mm	szt		
32		2	szt	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.		Komplet badań nieniszczących (VT, RT, UT, MGP - w zależności od wytycznych zawartych w projekcie, warunkach technicznych, itp.) dla złączy spawanych, rura Dn·500	złącze		
33		2	złącze	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.		Izolacja króćców fittingowych po zakończonych pracach TDW na gazociągu DN500, MOP 5,0 MPa	kpl		
34		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
3.	KNR 7-12	Czyszczenie strumieniowo-ściernie do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni C, rurociągi, Fi·ponad 219·mm	m ²		
35	0111-6	2	m ²	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.	KNR 7-12	Odtłuszczenie, rurociągi	m ²		
36	0105-4	2	m ²	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.	KNR 7-12	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania epoksydowe, rurociągi, Fi·ponad 219·mm: PRIMER - dwuskładnikowy, epoksydowy preparat do gruntowania	m ²		
37	0205-6	2	m ²	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.	KNRW 2-18	Izolacje styków rurociągów stalowych opaskami termokurczliwymi, rurociągi Dn 500 mm	styk		
38	0603-9	2	styk	2,000000	
				RAZEM	2,000000
3.	KNRW 2-19	Badanie izolacji, gazociąg Dn 500 mm	m		
39	0107-8	10	m	10,000000	
				RAZEM	10,000000
4		MONTAŻ RURY OCHRONNEJ DN700			
4.	KNRW 2-19	Wyciąganie rury przewodowej DN·500 z rury ochronnej DN·700	m		
40	0410-1	95	m	95,000000	
				RAZEM	95,000000
4.	KNR-W 2-19	Wyciąganie rury ochronnej DN·700 z rury przewiertowej DN·1000	m		
41	0410-03 analogia	45	m	45,000000	
				RAZEM	45,000000
4.	KNR 4-05	Demontaż (cięcie na odcinki) rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, DN·508	m		
42	0121-8	105	m	105,000000	
				RAZEM	105,000000
4.	KNR 4-05	Demontaż (cięcie na odcinki) rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, DN·700	m		
43	0121-10	95	m	95,000000	
				RAZEM	95,000000
4.	KNR 4-04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10·t (105,00*153,00+95,00*190,00)/1000	t		
44	1107-3		t	34,115000	
				RAZEM	34,115000
4.	KNR 4-04	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1·km odległości ponad 1·km, samochód 5-10·t na kolejne 20 km	t		
45	1107-4	Krotność = 20 34,115	t	34,115000	
				RAZEM	34,115000
4.	KNR 7-09	Rura ochronna SAWH, Fi·711,0x11,0 (DN·700) - S235JR w izolacji 3LPE, klasy B3, z podkładem epoksydowym FBE, bez izolacji wewnętrznej	m		
46	2110-5	95	m	95,000000	
				RAZEM	95,000000
4.	KNRW 2-19	Przeciąganie rury ochronnej DN·700 w rurze przewiertowej DN·900	m		
47	0410-2	45	m	45,000000	
				RAZEM	45,000000
4.	KNP 7 0615-	Szlifowanie końców rur szlifierką ręczną, Fi 711,0·mm, szlifowanie skosu	miejsce		
48	8	14*2	miejsce	28,000000	
				RAZEM	28,000000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.49	KNR 7-09 0120-4	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych, spoiny badane radiologicznie, DN·700·mm 14	złącze złącze	 14,000000	
				RAZEM	14,000000
4.50		Komplet badań nieniszczących (VT, RT, UT, MGP - w zależności od wytycznych zawartych w projekcie, warunkach technicznych, itp.) dla złączy spawanych, rura Dn·700 14	złącze złącze	 14,000000	
				RAZEM	14,000000
4.51	KNRW 2-18 0603-11	Izolacje styków rurociągów stalowych opaskami termokurczliwymi, rurociągi Dn 700 mm 14	styk styk	 14,000000	
				RAZEM	14,000000
4.52	KNRW 2-19 0208-3	Montaż króćca zalewowego wraz z zaślepką, Dn·50 mm 2	kpl kpl	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.53	KNRW 2-19 0208-3	Montaż króćca odpowietrzającego wraz z zaślepką, Dn·50 mm 2	kpl kpl	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.54	KNRW 2-19 0208-1	Montaż króćca odwadniającego wraz z zaślepką, 3/4" 2	kpl kpl	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.55		Komplet badań nieniszczących (VT, RT, UT, MGP - w zależności od wytycznych zawartych w projekcie, warunkach technicznych, itp.) dla złączy spawanych, rura Dn·50 4	złącze złącze	 4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.56		Komplet badań nieniszczących (VT, RT, UT, MGP - w zależności od wytycznych zawartych w projekcie, warunkach technicznych, itp.) dla złączy spawanych, rura 3/4" 2	złącze złącze	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.57		Izolacja rur i kształtek systemem nawojowym trójwarstwowym w klasie C50, dla rurociągów o średnicy do DN 50 3	m ² m ²	 3,000000	
				RAZEM	3,000000
4.58	KNR 7-12 0111-6	Czyszczenie strumieniowo-ściernie do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni C, rurociągi, Fi·ponad 219·mm 4	m ² m ²	 4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.59	KNR 7-12 0105-4	Odtłuszczenie, rurociągi 4	m ² m ²	 4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.60	KNR 7-12 0205-6	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania epoksydowe, rurociągi, Fi·ponad 219·mm: PRIMER - dwuskładnikowy, epoksydowy preparat do gruntowania 4	m ² m ²	 4,000000	
				RAZEM	4,000000
4.61	KNRW 2-19 0411-2	Uszczelnienie końca rury ochronnej/przewiertowej - Manszeta - DN·700/DN·900 2	szt szt	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.62	KNRW 2-19 0410-1	Przeciąganie rur przewodowych DN·500 przez rury ochronne DN·700 95	m m	 95,000000	
				RAZEM	95,000000
4.63		Zamknięcie końców rury ochronnej izolacyjną masą antykorozyjną 2	kpl kpl	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.64	KNRW 2-19 0411-1	Uszczelnienie końca rury ochronnej - Manszeta - DN·500/DN·700 2	szt szt	 2,000000	
				RAZEM	2,000000
4.65		Wypełnienie przestrzeni pomiędzy rurą ochronną a przewodową izolacyjną masą antykorozyjną 3,14*0,35*0,35*95,00-3,14*0,254*0,254*95,00 -0,000027	m ³ m ³ m ³	 17,296627 -0,000027	
	korekta ob- miaru			RAZEM	17,296600
5		Punkt pomiarowy ochrony katodowej typu PRu (1kpl.)			
5.66	KNRW 2-19 0135-1	Słupek kontrolno-pomiarowy, dwudzielny, wykonany z modyfikowanego PVC w powłoce PMMA o grubości co najmniej 1mm, odpornej na UV, wyposażony w oryginalną tabliczkę montażową	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5. 67	KNNR 5 0707-4 Norma: KNNR 5 0707-04, Kancelaria Prezesa Ra- dy Ministrów 2001 BIMES: Ins- talacje elek- tryczne i sie- ci zewnętrz- ne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Układanie kabli YKOXS 1x4	m		
		10	m	10,000000	
				RAZEM	10,000000
5. 68	KNNR 5 0707-4 Norma: KNNR 5 0707-04, Kancelaria Prezesa Ra- dy Ministrów 2001 BIMES: Ins- talacje elek- tryczne i sie- ci zewnętrz- ne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Układanie kabli YKOXS 1x16	m		
		10	m	10,000000	
				RAZEM	10,000000
5. 69	KNR 5-10 0303-1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie - Rury osłonowe DVK 50	m		
		20	m	20,000000	
				RAZEM	20,000000
5. 70		Ochrona katodowa - Przyłącza kabli do gazociągu metodą "PIN BRAZING" wraz z zestawem do izolacji połączeń kablowych	kpl		
		3	kpl	3,000000	
				RAZEM	3,000000
5. 71		Podłączenie przewodów instalacji uziemiającej i odgromowej pod zaciski, bolce, armaturę, kołnierze, i inne akcesoria	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
5. 72	KNR 5-08 0611-9	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 1,0 m, grunt kategorii IV - Taśma stalowa 50x5 mm	m		
		15	m	15,000000	
				RAZEM	15,000000
5. 73	KNR 2-19 0219-1	Oznakowanie trasy kablowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		30	m	30,000000	
				RAZEM	30,000000
5. 74		Pomiary, badania, sprawdzenia, uruchomienia	kpl.		
		1	kpl.	1,000000	
				RAZEM	1,000000
6		Prace odbiorowe			
6. 75		Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000000	
				RAZEM	1,000000
6. 76		Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
6. 77		Czynności odbiorowe	kpl		
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000
6. 78		Oplaty/odszkodowania za czasowe zajęcie terenu	kpl		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000000	
				RAZEM	1,000000