

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych
45320000-6 Roboty izolacyjne
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45233140-2 Roboty drogowe
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ WYSOKOPARAMETROWEJ Z PRZYŁĄCZAMI -
ETAP II - DLA ZESPOŁU BUDYNKÓW MIESZKALNO - HANDLOWO - USŁUGOWYCH "MOŁO RYBAC-
KIE" POŁOŻONYCH NA TERENIE FIRMY "DALMOR" W GDYNI PRZY UL. A. RYBICKIEGO, M. PŁA-
ŻYŃSKIEGO.
ADRES INWESTYCJI : GDYNIA UL. A. RYBICKIEGO, M. PŁAŻYŃSKIEGO DALMOR S.A.
INWESTOR : OPEC Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 81-213 Gdynia, ul. Opata Hackiego 14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : RYSZARD KOŚCIELSKI
DATA OPRACOWANIA : 23.04.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.04.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1510					
1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE.			
1.1	KNR 2-01 0217-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II PRZYJĘTO: 403.7 M3 + 39.6 M3 + 12.0 M3 = 455.3 M3 455,3	m ³ m ³	 455,300	 455,300
1.2	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 18,2	m ³ m ³	 18,200	 18,200
1.3	KNR-W 2-18 0511-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm WYKONANIE POD-SYPKI PRZYJĘTO: 32.5 M3 + 4.3 M3 = 36.8 M3 36,8	m ³ m ³	 36,800	 36,800
1.4	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm WYKONANIE OB-SYPKI PRZYJĘTO: 147.4 M3 + 13.6 M3 = 161.0 M3 161,0	m ³ m ³	 161,000	 161,000
1.5	KNR 2-01 0229-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II ZASYPANIE WYKOPÓW PRZYJĘTO: 246.7 M3 246,7	m ³ m ³	 246,700	 246,700
1.6	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 246,7	m ³ m ³	 246,700	 246,700
1.7	KNR 2-01 0229-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II - PRZEMIESZCZENIE NADMIARU ZIEMI. PRZYJĘTO: 226.8 M3 226,8	m ³ m ³	 226,800	 226,800
1.8	KNR 2-01 0229-04	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. I-II - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m 226,8	m ³ m ³	 226,800	 226,800
1.9	KNR 2-25 0416-01	Kładki dla pieszych na palach - budowa - PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE DLA 2 SZT 1,2	m ³ m ³	 1,200	 1,200
1.10	KNR 2-25 0416-03	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie 1,2	m ³ m ³	 1,200	 1,200
2	45231300-8	ROBOTY DEMONTAŻOWE ODCINKA SIECI KANAŁOWEJ W MIEJSCU KOLIZJI.			
2.1		DEMONTAŻ ODCINKÓW SIECI KANAŁOWYCH DN300 W MIEJSCACH KOLIZJI Z SIECIĄ PREIZOLOWANĄ PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE 1 KOLIZJĘ X 2.0 M KANAŁU DO ROZBIÓRKI. 1	szt szt	 1,000	 1,000
2.2		UTYLIZACJA GRUZU Z DEMONTOWANEGO KANAŁU CIEPŁOWNICZEGO [KANAŁ W MIEJSCU KOLIZJI]. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 2.3 T 2,3	t t	 2,300	 2,300
2.3		UTYLIZACJA RUR WRAZ Z IZOLACJĄ I KONSTR. WSPORCZYCH Z DEMONTOWANEGO KANAŁU. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 0.45 T 0,4	t t	 0,400	 0,400
3	45232140-5	ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGÓW SIECI CIEPLNEJ PREIZOL.WYSOKOPARAMETROWEJ.			
3.1	KNR-W 2-20 0502-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm RURY PREIZOLOWANE DN 200/315 IZOL.STANDARD L=12 M 192	m m	 192,000	 192,000
3.2	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm RURY PREIZOLOWANE DN 200/400 IZOL.PLUS L=12 M 168	m m	 168,000	 168,000
				RAZEM	168,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.3	KNR-W 2-20 0502-01	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm RURY PREIZOLOWANE DN 200/315 IZOL.STANDARD R*1,3; S*1,3 28,7	m		
			m	28,700	
				RAZEM	28,700
3.4	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm RURY PREIZOLOWANE DN 200/400 IZOL.PLUS R*1,3; S*1,3 53,3	m		
			m	53,300	
				RAZEM	53,300
3.5	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm IZOL.STANDARD L=12 M 36,0	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
3.6	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/160 mm IZOL. PLUS L=12 M 36	m		
			m	36,000	
				RAZEM	36,000
3.7	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm IZOL.STANDAERD R*1,3; S*1,3 7,1	m		
			m	7,100	
				RAZEM	7,100
3.8	KNR-W 2-20 0501-02	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/160 mm IZOL. PLUS R*1,3; S*1,3 7,5	m		
			m	7,500	
				RAZEM	7,500
3.9	KNR 2-20 0213-03 analogia	LUKI STALOWE O SREDNICACH 125-500 MM KOLANA PREIZOLOWANE DN 200/315 K 45 L= 1/1M IZOL.STANDARD R*1,3*0,6; S*1,3 4	szt		
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
3.10	KNR 2-20 0213-03 analogia	LUKI STALOWE O SREDNICACH 125-500 MM KOLANA PREIZOLOWANE DN 200/400 K 45 L= 1/1M IZOL.PLUS R*1,3*0,6; S*1,3 4	szt		
			szt	4,000	
				RAZEM	4,000
3.11	KNR 2-20 0212-01 analogia	MONTAŻ KOLAN PREIZOLOWANYCH KOLANA PREIZOLOWANE DN 65/140 KĄT 90 1/1M IZOL.STANDARD R*1,3*0,6; S*1,3 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3.12	KNR 2-20 0212-01 analogia	MONTAŻ KOLAN PREIZOLOWANYCH KOLANA PREIZOLOWANE DN 65/ 160 KĄT 90 ST 1/1M IZOL.PLUS R*1,3*0,6; S*1,3 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3.13	KNR 2-20 0213-03 analogia	LUKI STALOWE O SREDNICACH 125-500 MM TRÓJNIKI PREIZOLOWANE DN200/65 IZOL.STANDARD R*1,3*0,6; S*1,3 3	szt		
			szt	3,000	
				RAZEM	3,000
3.14	KNR 2-20 0213-03 analogia	LUKI STALOWE O SREDNICACH 125-500 MM TRÓJNIKI PREIZOLOWANE DN200/65 IZOL.PLUS R*1,3*0,6; S*1,3 3	szt		
			szt	3,000	
				RAZEM	3,000
3.15	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/315 mm (grubość ścianki 4.5 mm) MONTAŻ ZAWORU ODCINAJĄCEGO PREIZOL. DN 200/315 IZOL.STAN- DARD R*1,3; S*1,3 1,5	m		
			m	1,500	
				RAZEM	1,500
3.16	KNR-W 2-20 0502-01 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy 219.1/ mm MONTAŻ ZAWORU ODCINAJĄCEGO PREIZOL. DN 200/400 IZOL.PLUS R*1,3; S*1,3 1,5	m		
			m	1,500	
				RAZEM	1,500
3.17	KNR-W 2-20 0501-02 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm MONTAŻ ZAWORU KULOWEGO ODCINAJĄCEGO PREIZ. DN 65/140 IZOL. STANDARD R*1,3; S*1,3 1,5	m		
			m	1,500	
				RAZEM	1,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.18	KNR-W 2-20 0501-02 analogia	Montaż rur preizolowanych o średnicy do 76.1/140 mm MONTAŻ ZAWORU KULOWEGO ODCINAJĄCEGO PREIZ. DN 65/160 IZOL. PLUS R*1,3; S*1,3 1,5	m m	 1,500	 1,500
3.19	KNNR 4 1429-05	Osadzenie skrzynek ulicznych 4	sz.t sz.t	 4,000	 4,000
3.20	KNP 05 1275-05.01	Zaślepki rurowe spawane o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
3.21	KNR-W 2-20 0504-03	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 219.1/315 mm (grubość ścianki 4.5 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie DN 200 61	złącz. złącz.	 61,000	 61,000
3.22	KNR-W 2-20 0503-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 88.9/160 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie DN 65 14	złącz. złącz.	 14,000	 14,000
3.23		BADANIE RADIOLOGICZNE SPAWÓW. PRZYJĘTO: DN 200 61 SZT , DN 65 14 SZT 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
3.24	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 315 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 219.1 mm ZESPÓŁ ZŁĄCZA:MUFA ZGRZEWANA ELEKTRYCZNIE WYPOSAŻONA W TAŚMĘ GRZEWCZĄ O SZER. 27 mm W POSTACI MEANDROWO PRZEBIEGAJĄCEGO DRUTU MIEDZIANEGO I CZUJNIK TEMPERATURY ,KORKI WGRZEWANE ELEKTRYCZNIE. 200/315 30	muf. muf.	 30,000	 30,000
3.25	KNR-W 2-20 0508-02 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 400 mm ZESPÓŁ ZŁĄCZA:MUFA ZGRZEWANA ELEKTRYCZNIE WYPOSAŻONA W TAŚMĘ GRZEWCZĄ O SZER. 27 mm W POSTACI MEANDROWO PRZEBIEGAJĄCEGO DRUTU MIEDZIANEGO I CZUJNIK TEMPERATURY ,KORKI WGRZEWANE ELEKTRYCZNIE. 200/400 29	muf. muf.	 29,000	 29,000
3.26	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 315 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 219.1 mm ZESPÓŁ ZŁĄCZA:MUFA ZGRZEWANA ELEKTRYCZNIE WYPOSAŻONA W TAŚMĘ GRZEWCZĄ O SZER. 27 mm W POSTACI MEANDROWO PRZEBIEGAJĄCEGO DRUTU MIEDZIANEGO I CZUJNIK TEMPERATURY ,KORKI WGRZEWANE ELEKTRYCZNIE. 65/140 R*0,6; S*0,6 7	muf. muf.	 7,000	 7,000
3.27	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 315 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 219.1 mm ZESPÓŁ ZŁĄCZA:MUFA ZGRZEWANA ELEKTRYCZNIE WYPOSAŻONA W TAŚMĘ GRZEWCZĄ O SZER. 27 mm W POSTACI MEANDROWO PRZEBIEGAJĄCEGO DRUTU MIEDZIANEGO I CZUJNIK TEMPERATURY ,KORKI WGRZEWANE ELEKTRYCZNIE. 65/160 R*0,6; S*0,6 7	muf. muf.	 7,000	 7,000
3.28	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 315 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 219.1 mm ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGU - NASUWKA KOŃCOWA NK- 200/315 IZOL. STANDARD R*0,7; S*0,7 1	muf. muf.	 1,000	 1,000
3.29	KNR-W 2-20 0508-02 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 400 mm ZAKOŃCZENIE RUROCIĄGU - NASUWKA KOŃCOWA NK-200/400 IZOL. PLUS R*0,7; S*0,7 1	muf. muf.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.30	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 315 mm i średnica zewnętrz- na rury stalowej do 219.1 mm ZAKOŃCZENIE IZOLACJI DN 65 END-CAP E-140 R*0,5; S*0,5 2	muf. muf.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.31	KNR-W 2-20 0508-01 analogia	Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 315 mm i średnica zewnętrz- na rury stalowej do 219.1 mm ZAKOŃCZENIE IZOLACJI DN 65 END-CAP E-160 R*0,5; S*0,5 2	muf. muf.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.32	KNR 2-19 0217-04 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm DLA RUROC. PREIZOLOWANYCH DN 65/140 IZOL.STANDARD PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY P-140 R*0,955*0,4 2	przej. przej.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.33	KNR 2-19 0217-04 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm DLA RUROC. PREIZOLOWANYCH DN 65/160 IZOL. PLUS PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY P-160 R*0,955*0,4 2	przej. przej.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.34	KNR 2-19 0119-08	RURY OCHRONNE MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH GRP DN500 MM 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000
3.35	KNR 2-18 0412-02	PRZECIĄGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRON- NYCH PRZECIĄGANIE RUR PREIZOL.D=219.1/400 PRZESZ RURĘ GRP DN500 MM 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000
3.36	KNR 2-19 0119-08	RURY OCHRONNE MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH GRP DN500 MM 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
3.37	KNR 2-18 0412-02	PRZECIĄGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRON- NYCH PRZECIĄGANIE RUR PREIZOL.D=219.1/400 PRZESZ RURĘ GRP DN500 MM 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
3.38	KNR 2-19 0119-08	RURY OCHRONNE MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH GRP DN500 MM 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
3.39	KNR 2-18 0412-02	PRZECIĄGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRON- NYCH PRZECIĄGANIE RUR PREIZOL.D=219.1/400 PRZESZ RURĘ GRP DN500 MM 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
3.40	KNR 2-19 0119-08	RURY OCHRONNE MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH GRP DN500 MM 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000
3.41	KNR 2-18 0412-02	PRZECIĄGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRON- NYCH PRZECIĄGANIE RUR PREIZOL.D=219.1/315 PRZESZ RURĘ GRP DN500 MM 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000
3.42	KNR 2-19 0119-08	RURY OCHRONNE MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH GRP DN500 MM 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
3.43	KNR 2-18 0412-02	PRZECIĄGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRON- NYCH PRZECIĄGANIE RUR PREIZOL.D=219.1/315 PRZESZ RURĘ GRP DN500 MM 12	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
3.44	KNR 2-19 0119-08	RURY OCHRONNE MONTAŻ RUR OSŁONOWYCH GRP DN500 MM 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
3.45	KNR 2-18 0412-02	PRZECIĄGANIE RUROCIAGOW PRZEWODOWYCH W RURACH OCHRON- NYCH PRZECIĄGANIE RUR PREIZOL.D=219.1/315 PRZESZ RURĘ GRP DN500 MM	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
3.46	KNR 2-20 0207-02 analogia	PROBY SZCZELNOSCI RUROCIAGOW SIECI CIEPLNYCH D=200-600 PŁUKANIE RUROCIĄGÓW. 467,0	m m	 467,000	
				RAZEM	467,000
3.47	KNR 2-20 0207-01 analogia	PROBY SZCZELNOSCI RUROCIAGOW SIECI CIEPLNYCH SREDN. DO 150 PŁUKANIE RUROCIĄGÓW. 400	m m	 400,000	
				RAZEM	400,000
3.48	KNR 2-20 0207-01 analogia	PROBY SZCZELNOSCI RUROCIAGOW SIECI CIEPLNYCH SREDN. DO 150 PŁUKANIE RUROCIĄGÓW. [NA ŚCIANIE W BUDYNKU I PODŁĄCZENIE DO SIECI NAPOWIERTRZNEJ] 200	m m	 200,000	
				RAZEM	200,000
3.49	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm R*0,955*0,1 2	odcinek odcinek	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.50	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm[SIEĆ NA ŚCIANIE BUDYNKU I Z ZEWNĄTRZ DO ISTN. SIECI NAPOWIERTRZNEJ] R*0,955*0,1 1	odcinek odcinek	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.51	KNR 2-20 0208-02	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-300 mm R*0,955*0,1 1	odcinek odcinek	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.52	KNR 2-20 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m po- nad 100 m długości R*0,955*0,1 14	odcinek odcinek	 14,000	
				RAZEM	14,000
3.53	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 556,6	m m	 556,600	
				RAZEM	556,600
3.54	KNR 2-20 0521-01	POLACZENIA PRZEWODOW ALARMOWYCH MIEJSCE POLACZENIA-MU- FA 150	szt szt	 150,000	
				RAZEM	150,000
3.55	KNR 2-20 0522-05	MONTAZ ELEMENTOE SYSTEMU ALARMOWEGO PUSZKA PRZYŁĄCZE- NIOWA 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.56	KNR 2-20 0522-03	MONTAZ ELEMENTÓW SYSTEMU ALARMOWEGO KABEL ŁĄCZACY(4M) 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.57	KNR 2-20 0523-01	TESTOWANIE INSTALACJI ALARMOWEJ POMIAR PIERWSZY 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.58	KNR 2-20 0523-02	TESTOWANIE INSTALACJI ALARMOWEJ POMIAR NASTĘPNY 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
4	45232140-5	ROBOTY MONTAŻOWE W WEJŚCIACH SIECI DO BUDYNKÓW.			
4.1	KNR 2-20 0401-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w po- mieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach R*0,955 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
4.2	KNR 4-02 0505-04 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65 mm PODŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPLNEJ, OD Tr1 i Tr 2. 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
4.3	KNR 2-20 0407-04 analogia	Zawory zaporowe stalowe o śr. 65 mm dla ciśnień 4 MPa ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY Z KOŃCÓWKAMI DO SPAWANIA DN 65 R*0,955*0,8 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.4	KNR 2-19 0217-04 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm DLA RUROC. PREIZOLOWANYCH DN 65/140 IZOL.STANDARD PRZEJŚCIE GAZOSZCZELNE TYP WGC R*0,955 2	przej. przej.	 2,000	 2,000
4.5	KNR 2-19 0217-04 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm DLA RUROC. PREIZOLOWANYCH DN 65/160 IZOL.PLUS PRZEJŚCIE GAZOSZCZELNE TYP WGC R*0,955 2	przej. przej.	 2,000	 2,000
4.6	KNR 4-01 1304-01	SPAWANIE STALI SPAWANIE CZOŁOWE KSZTAŁTOWNIKÓW DWUTEOWYCH WYS.DO 160MM PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE. 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
4.7	KNR 4-01 1305-02	PRZECINANIE POPRZECZNE STALI PALNIKIEM CEOWNIKÓW I DWUTEOWNIKÓW WYS. DO 140 MM PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE. 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
4.8	KNNR 7 0206-02	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie do 20 kg PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE. 0,05	t t	 0,050	 0,050
4.9	kalk. własna	ROBOTY ZWIĄZANE Z PODŁĄCZENIEM SIECI PREIZOLOWANEJ W WĘZŁE CIEPLNYM. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
5 45232140-5 MONTAŻ UKŁADÓW POMIAROWYCH WĘZŁÓW C.O.					
5.1	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku R*0,955 1,8	m m	 1,800	 1,800
5.2	KNR 2-15 0403-02	RUROCIĄGI SPAWANE NA ŚCIANACH BUDYNKU D=20 0,8	m m	 0,800	 0,800
5.3	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku R*0,955 1,2	m m	 1,200	 1,200
5.4	KNR 2-15 0403-15	RUROCIĄGI SPAWANE NA ŚCIANACH BUDYNKU D=50 0,6	m m	 0,600	 0,600
5.5	KNR 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku R*0,955 10	m m	 10,000	 10,000
5.6	KNR-W 2-20 0201-04 analogia	Rurociągi z rur stalowych o śr. 65 mm i grubości ścianek do 4 mm, PODŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI NAPOWIERTRZEJ. 12	m m	 12,000	 12,000
5.7	KNR 4-02 0505-04 analogia	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65 mm PODŁĄCZENIE DO ISTNIEJĄCEJ SIECI CIEPLNEJ NAPOWIERTRZNEJ.j 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
5.8	KNNR 4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek 3,6 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
5.9	KNR 2-20 0212-01	LUKI STALOWE O ŚREDNICACH 80-100 MM KOLANO HAMBURSKIE DN 65 MM 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
5.10	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek 3,6 mm 12	złącze złącze	 12,000	 12,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
5.11	KNNR 8 0513-04 analogia	Demontaż zaworu kołnierowego o śr. 65-80 mm [DEMONTAŻ CIEPŁOMIERZA DN 80]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.12	KNNR 8 0513-02 analogia	Demontaż zaworu kołnierowego o śr. 25-32 mm [DEMONTAŻ CIEPŁOMIERZA DN 25]	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.13	KNR 7-08 0102-03 analogia	UKŁADY DO POMIARÓW TEMPERATURY ZDALNY Z ZASTOSOWANIEM CZUJNIKA TERMOMETRU OPOROWEGO LUB TERMoeLEKTR. DEMONTAŻ LICZNIKÓW CIEPŁA R*1*0,5*0,2; S*1*0,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.14	KNR 2-20 0416-05 analogia	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierowe o śr. 65 mm FILTR SIATKOWY DN 65 R*0,955	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.15	KNR 2-20 0416-02 analogia	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierowe o śr. 25 mm FILTR SIATKOWY DN 25 R*0,955	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.16	KNR 2-20 0407-04 analogia	Zawory zaporowe stalowe o śr. 65 mm dla ciśnień 4 MPa ZAWÓR KULOWY ODCINAJĄCY Z KOŃCÓWKAMI DO SPAWANIA DN 65 R*0,955*0,8	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
5.17	KNR 2-20 0407-02 analogia	Zawory zaporowe stalowe o śr. 25-32 mm dla ciśnień 4 MPa ZAWÓR KULOWY Z KOŃC. DO SPAWANIA DN 25 R*0,955*0,8	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
5.18	KNR 2-20 0407-01 analogia	Zawory zaporowe stalowe o śr. 20 mm dla ciśnień 4 MPa R*0,955*0,8	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.19	KNR 2-20 0310-01 analogia	Odwodnienia rurociągów o śr. 15 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa R*0,955*0,8	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
5.20	KNNR 4 0521-02 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm MONTAŻ PRZEPŁYWOMIERZA ULTRADŹWIĘKOWEGO DN 20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
5.21	KNNR 4 0521-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm MONTAŻ PRZEPŁYWOMIERZA ULTRADŹWIĘKOWEGO DN 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5.22	KNR 7-08 0903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
5.23	KNR 7-08 0102-03	UKŁADY DO POMIARÓW TEMPERATURY ZDALNY Z ZASTOSOWANIEM CZUJNIKA TERMOMETRU OPOROWEGO LUB TERMoeLEKTR. MONTAŻ LICZNIKA CIEPŁA R*1*0,8	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 45442200-9 ROBOTY ANTYKOROZYJNE.					
6.1	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 0.6 M2	m ²		
		0,6	m ²	0,600	
				RAZEM	0,600
6.2	KNR 7-12 0103-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 6.0 M2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,0	m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
6.3	KNR 7-12 0103-03	CZYSZCZENIE PRZEZ SZCZOTK.MECH.DO 2 STOPNIA CZYSTOSCI STAN WYJSCIOWY POWIERZ. B KONSTRUKCJE SZKIELETOWE [PODPORY RUROCIĄGÓW] PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 1.0 M2 1,0	m ² m ²	 1,000	
				RAZEM	1,000
6.4	KNR 7-12 0105-03	ODTLUSZCZANIE KONSTRUKCJE SZKIELETOWE 1,0	m ² m ²	 1,000	
				RAZEM	1,000
6.5	KNR 7-12 0105-04	ODTLUSZCZANIE RUROCIAGI PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE:6.6 M2 6,6	m ² m ²	 6,600	
				RAZEM	6,600
6.6	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średni- cy zewnętrznej do 57 mm 0,6	m ² m ²	 0,600	
				RAZEM	0,600
6.7	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średni- cy zewnętrznej 58-219 mm 6,0	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
6.8	KNR 7-12 0207-03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi konstrukcji szkieleto- wych 1,0	m ² m ²	 1,000	
				RAZEM	1,000
6.9	KNR 7-12 0215-03	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi konstrukcji szkieletowych - DWU- KROTNIE R*1*2; M*1*2 1,0	m ² m ²	 1,000	
				RAZEM	1,000
6.10	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - DWUKROTNIE R*1*2; M*1*2 0,6	m ² m ²	 0,600	
				RAZEM	0,600
6.11	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - DWUKROTNIE R*1*2; M*1*2 6,0	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
7 45320000-6 ROBOTY IZOLACYJNE.					
7.1	KNZ-15 31- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M P I S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izola- cji 30 mm 22,6	m m	 22,600	
				RAZEM	22,600
7.2	KNZ-15 30- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M P I S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izola- cji 30 mm 0,6	m m	 0,600	
				RAZEM	0,600
7.3	KNZ-15 27- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izola- cji 30 mm 1,2	m m	 1,200	
				RAZEM	1,200
7.4	KNZ-15 26- 03	Montaż otulin termoizolacyjnych typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izola- cji 30 mm 0,8	m m	 0,800	
				RAZEM	0,800
7.5	KNR 2-02 0603-01	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POWLOKOWE BITUMICZNE PIONO- WE WYKONANE NA ZIMNO Z EMULSJI ASFALTOWEJ -PIERWSZA WARS- TWA 8,3	M2 M2	 8,300	
				RAZEM	8,300
7.6	KNR 2-02 0604-10	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE Z PAPY POWIERZCHNI PIONOWYCH - PIERWSZA WARST.PAPY SMOL.IZOL.NA LEP.NA ZIMNO 2,5	M2 M2	 2,500	
				RAZEM	2,500
7.7	KNR 2-02 0603-01	IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE POWLOKOWE BITUMICZNE PIONO- WE WYKONANE NA ZIMNO Z EMULSJI ASFALTOWEJ -PIERWSZA WARS- TWA 2,5	M2 M2	 2,500	
				RAZEM	2,500
8 45262500-6 ROBOTY BUDOWLANE.					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.1	KNNR 2 0301-03 analogia	Fundamenty z bloczków betonowych - ZAMUROWANIE KANAŁÓW PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 1.08 M3 1,08	m ³ m ³	 1,080	 1,080
				RAZEM	1,080
9	45232000-2	KOLIZJE ENERGETYCZNE I INSTALACYJNE.			
9.1		ZABEZPIECZENIE KOLIZJI ENERGETYCZNYCH I WOD-KAN Z PROJEKTO- WANĄ SIECIĄ PREIZOLOWANĄ. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE DLA 3 SZT 3,0	szt szt	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
10	45233140-2	ROBOTY DROGOWE.			
10.1	KNR 2-31 0803-03	ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z MIESZANEK MINERALNO-BITUMICZNYCH GRUB. NAWIERZCHNI 3CM ROZB. MECHAN. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 207.0 M2 207,0	m ² m ²	 207,000	 207,000
				RAZEM	207,000
10.2	KNR 4-01 0108-09 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km WYWÓZ ROZEBRANEJ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 6.21 M3 6,21	m ³ m ³	 6,210	 6,210
				RAZEM	6,210
10.3	KNR 4-01 0108-10 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy na- stępny 1 km Krotność = 14 6,21	m ³ m ³	 6,210	 6,210
				RAZEM	6,210
10.4		UTYLIZACJA ZERWANEJ NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 16.15 T 16,15	t t	 16,150	 16,150
				RAZEM	16,150
10.5	KNR 2-31 0801-03	ROZEBRANIE PODBUDOWY BETON.LUB Z MAS MINERALNO-BITUMICZ- NYCH PODBUDOWA BETON.GRUB. 12CM ROZB. MECHAN. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 62.0 M2 62,0	m ² m ²	 62,000	 62,000
				RAZEM	62,000
10.6	KNR 2-31 0811-02	ROZEBRANIE NAWIERZCHNI Z PŁYT DROGOWYCH BETONOWYCH WY- PELN.SPOIN PIASKIEM GRUB.PŁYT 15CM - TRYLINKA PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 339.0 M2 339,0	m ² m ²	 339,000	 339,000
				RAZEM	339,000
10.7	KNR 2-31 0813-04	ROZEBRANIE KRAWEZNIKOW BETONOWYCH 20X30CM NA PODSYPCE CEM.PIASK. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 21 M 21	m m	 21,000	 21,000
				RAZEM	21,000
10.8	KNR 2-31 0814-01	ROZEBRANIE KRAWEZNIKOW WTOPIONYCH I OBRZEZY TRAWNIKO- WYCH OBRZEZA 6X20CM NA PODSYPCE PIASKOWEJ - OBRZEZA DO PONOWNEGO UŁOŻENIA PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 9 M 9	m m	 9,000	 9,000
				RAZEM	9,000
10.9	KNR 2-31 0815-02	ROZEBRANIE CHODNIKOW,WYSEPEK PRZYSTANKOWYCH I PRZEJSC DLA PIESZYCH PŁYTY BETONOWE 50X50X7CM NA PODSYPCE PIASK. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 86.6 M2 86,6	m ² m ²	 86,600	 86,600
				RAZEM	86,600
10.10	KNR 4-01 0108-15	WYWOZ ZIEMI I GRUZU WYWOZ GRUZU SAM.SKRZYN.WG ROZBIER. KONSTR.ZWIROBET.I ZELBET.DO 1 KM PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE: 23.73 M3 + 40.68 M3 +1.26 M3 + 0.11 M3 +9.3 M3 + 6.1 M3 = 81.16 M3 81,16	m ³ m ³	 81,160	 81,160
				RAZEM	81,160
10.11	KNR 4-01 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 14 81,16	m ³ m ³	 81,160	 81,160
				RAZEM	81,160
10.12		UTYLIZACJA GRUZU Z PŁYT I PODBUDÓW BETONOWYCH. PRZYJĘTO ORIENTACYJNIE : 47.46 T + 81.36 T + 2.79 T + 0.25 T + 18.6 T + 12.2 T = 162.66 T 162,66	t t	 162,660	 162,660
				RAZEM	162,660