
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45320000-6 Roboty izolacyjne
45442100-8 Roboty malarskie
45321000-3 Izolacja cieplna
45262330-3 Roboty w zakresie naprawy betonu
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań

NAZWA INWESTYCJI : Remont izolacji sieci ciepłowniczej napowietrznej od Słupa 19 do ul. J. Wiśniewskiego w Gdyni
ADRES INWESTYCJI : ul. Kontenrowa, Gdynia
INWESTOR : OPEC Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 81-213 Gdynia, ul. Opata Hackiego 14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Barbara Górską
DATA OPRACOWANIA : 19.07.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.07.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45320000-6	DEMONTAŻ IZOLACJI			
1.1	KNR 2-16 0601-03 z.o. 2.2.1. 9901 z.sz.2.3. 9903-2	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż demolacyjny [DN800Z] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 <zejście ze słupa 19> <DN800Z>13,0*<przyjęto obwód>3,46 <dł łuków DN800Z><90st>2*2,871*3,46 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <DN800Z>55,0*<przyjęto obwód>3,46 <dł łuków DN800Z><90st>3*2,871*3,46	m ² m ² m ² m ²	 44,980 19,867 190,300 29,801	
				RAZEM	284,948
1.2	KNR 2-16 0617-01 z.o. 2.2.1. 9901	Owiniecie izolacji papą na rurociągach (jedna warstwa) - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż [DN800Z] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.1	m ² m ²	 284,948	
				RAZEM	284,948
1.3	KNR 2-16 0614-04 z.o. 2.2.1. 9901	Wzmocnienie izolacji siatką ślimakowa na rurociągach o śr.zewn. ponad 89 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż [DN800Z] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.1	m ² m ²	 284,948	
				RAZEM	284,948
1.4	KNR 2-16 0317-06 z.o. 2.2.1. 9901 z.sz.2.3. 9903-2	Trzywarstwowa izolacja o grubości 110-150 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż demolacyjny [DN800Z] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.1	m ² m ²	 284,948	
				RAZEM	284,948
1.5	KNR 2-16 0610-02 z.o. 2.2.1. 9901	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki o wym.20x2 mm na rurociągach o śr. zewn. 102-600 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż [DN800Z] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.1	m ² m ²	 284,948	
				RAZEM	284,948
1.6	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800Z blacha z demont - wywóz] poz.1.1*4,8/1000	t t	 1,368	
				RAZEM	1,368
1.7	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800Z blacha z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.6	t t	 1,368	
				RAZEM	1,368
1.8	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800Z papa z demont - wywóz] poz.1.2*1,1*0,8/1000	t t	 0,251	
				RAZEM	0,251
1.9	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800Z papa z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.8	t t	 0,251	
				RAZEM	0,251
1.10	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800Z siatka stal z demont - wywóz] poz.1.3*1,8/1000	t t	 0,513	
				RAZEM	0,513
1.11	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800Z siatka stal z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.10	t t	 0,513	
				RAZEM	0,513
1.12	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800Z wełna min z demont - wywóz] poz.1.4*0,14*120/1000	t t	 4,787	
				RAZEM	4,787
1.13	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800Z wełna min z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.12	t t	 4,787	
				RAZEM	4,787

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.14	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800Z kon wsporcza izol z demont - wywóz] poz.1.5*1,4/1000	t t	 0,399	
				RAZEM	0,399
1.15	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800Z kon wsporcza izol z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.14	t t	 0,399	
				RAZEM	0,399
1.16		Utylizacja blachy [DN800Z] <blacha>poz.1.6	t t	 1,368	
				RAZEM	1,368
1.17		Utylizacja izolacji-papa [DN800Z] <papa>poz.1.8	t t	 0,251	
				RAZEM	0,251
1.18		Utylizacja siatki stalowej wzmocnienia izolacji [DN800Z] <siatka stalowa>poz.1.10	t t	 0,513	
				RAZEM	0,513
1.19		Utylizacja izolacji z wełny mineralnej [DN800Z] <wełna min>poz.1.12	t t	 4,787	
				RAZEM	4,787
1.20		Utylizacja konstrukcji wsporczej izolacji [DN800Z] <kon wsporcza izol>poz.1.14	t t	 0,399	
				RAZEM	0,399
1.21	KNR 2-16 0601-03 z.o. 2.2.1. 9901 z.sz.2.3. 9903-2	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż demolacyjny [DN800P] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 <zejście ze słupa 19> <DN800P>13,0*<przyjęto obwód>3,34 <dł łuków DN800P><90st>2*2,871*3,34 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <DN800P>55,0*<przyjęto obwód>3,34 <dł łuków DN800P><90st>3*2,871*3,34	m ² m ² m ² m ²	 43,420 19,178 183,700 28,767	
				RAZEM	275,065
1.22	KNR 2-16 0617-01 z.o. 2.2.1. 9901	Owiniecie izolacji papą na rurociągach (jedna warstwa) - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż [DN800P] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.21	m ² m ²	 275,065	
				RAZEM	275,065
1.23	KNR 2-16 0614-04 z.o. 2.2.1. 9901	Wzmocnienie izolacji siatką ślimakowa na rurociągach o śr.zewn. ponad 89 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż [DN800P] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.21	m ² m ²	 275,065	
				RAZEM	275,065
1.24	KNR 2-16 0317-06 z.o. 2.2.1. 9901 z.sz.2.3. 9903-2	Trzywarstwowa izolacja o grubości 110-150 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż demolacyjny [DN800P] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.21	m ² m ²	 275,065	
				RAZEM	275,065
1.25	KNR 2-16 0610-02 z.o. 2.2.1. 9901	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki o wym.20x2 mm na rurociągach o śr. zewn. 102-600 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - demontaż [DN800P] R*0,955*1,1*0,3; S*1,1 poz.1.21	m ² m ²	 275,065	
				RAZEM	275,065
1.26	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800P blacha z demont - wywóz] poz.1.21*4,8/1000	t t	 1,320	
				RAZEM	1,320
1.27	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800P blacha z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.26	t t	 1,320	
				RAZEM	1,320
1.28	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800P papa z demont - wywóz] poz.1.22*1,1*0,8/1000	t t	 0,242	
				RAZEM	0,242

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.29	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800P papa z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.28	t t	 0,242	
				RAZEM	0,242
1.30	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800P siatka stal z demont - wywóz] poz.1.23*1,8/1000	t t	 0,495	
				RAZEM	0,495
1.31	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800P siatka stal z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.30	t t	 0,495	
				RAZEM	0,495
1.32	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800P wełna min z demont - wywóz] poz.1.24*0,12*120/1000	t t	 3,961	
				RAZEM	3,961
1.33	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800P wełna min z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.32	t t	 3,961	
				RAZEM	3,961
1.34	KNR 2-31 1509-05	Transport wewnętrzny materiałów sztukowych o masie do 50 kg pojazdami skrzyniowymi na odległość do 0.5 km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym [DN800P kon wsporcza izol z demont - wywóz] poz.1.25*1,4/1000	t t	 0,385	
				RAZEM	0,385
1.35	KNR 2-31 1511-01	Dodatek do tabl.1509 za transport na każde dalsze 0.5 km [DN800P kon wsporcza izol z demont - wywóz] Krotność = 29 poz.1.34	t t	 0,385	
				RAZEM	0,385
1.36		Utylizacja blachy [DN800P] <blacha>poz.1.26	t t	 1,320	
				RAZEM	1,320
1.37		Utylizacja izolacji-papa [DN800P] <papa>poz.1.28	t t	 0,242	
				RAZEM	0,242
1.38		Utylizacja siatki stalowej wzmocnienia izolacji [DN800P] <siatka stalowa>poz.1.30	t t	 0,495	
				RAZEM	0,495
1.39		Utylizacja izolacji z wełny mineralnej [DN800P] <wełna min>poz.1.32	t t	 3,961	
				RAZEM	3,961
1.40		Utylizacja konstrukcji wsporczej izolacji [DN800P] <kon wsporcza izol>poz.1.34	t t	 0,385	
				RAZEM	0,385
1.41	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 209,139	m-g m-g	 209,139	
				RAZEM	209,139
2 45442100-8 ROBOTY ANTYKOROZYJNE.					
2.1	KNR 7-12 0109-06 z.o. 3.2.	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni A) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [rura przy ślizgach DN800ZP] R*1,1 <zejście ze słupa 19> <rura przy podp ślizg (na konstrukcji z zawiesiem sprężynowym)>2*2*(0,5+0,5+0,4)*2,575 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <rura przy podp ślizg (przyjęto 2*6szt)>2*6*(0,5+0,5+0,4)*2,575	m ² m ² m ²	 14,420 43,260	
				RAZEM	57,680
2.2	KNR 7-12 0105-04 z.o. 3.2.	Odtłuszczenie rurociągów - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [rura przy ślizgach DN800ZP] R*1,1 poz.2.1	m ² m ²	 57,680	
				RAZEM	57,680
2.3	KNR 7-12 0207-06 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [rura przy podporach DN800ZP] R*1,1 poz.2.1	m ² m ²	 57,680	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	57,680
2.4	KNR 7-12 0215-06 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [rura przy podporach DN800ZP - dwukrotne malowanie] R*1,1 Krotność = 2 poz.2.1	m ² m ²	 57,680	
				RAZEM	57,680
2.5	KNR 7-12 0109-01 z.o. 3.2.	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni A) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [podpory ślizgowe DN800ZP] R*1,1 <zejście ze słupa 19> <ślizgi (na konstrukcji z zawiesiem sprężynowym)>2*2*1,098 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <ślizgi na bramownicy (przyjęto 2*6szt)>2*6*1,098	m ² m ² m ²	 4,392 13,176	
				RAZEM	17,568
2.6	KNR 7-12 0105-01 z.o. 3.2.	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [podpory ślizgowe DN800ZP] R*1,1 poz.2.5	m ² m ²	 17,568	
				RAZEM	17,568
2.7	KNR 7-12 0207-01 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [podpory ślizgowe DN800ZP] R*1,1 poz.2.5	m ² m ²	 17,568	
				RAZEM	17,568
2.8	KNR 7-12 0215-01 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [podpory ślizgowe DN800ZP - dwukrotne malowanie] R*1,1 Krotność = 2 poz.2.5	m ² m ²	 17,568	
				RAZEM	17,568
2.9	KNR 7-12 0109-02 z.o. 3.2.	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni A) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [elementy konstrukcyjne - zejście ze słupa 19] R*1,1 <zejście ze słupa 19 (wymiary przyjęto orientacyjnie)> 2*{1,789*6,0+2*[2*0,674*1,8+2*4*0,3*0,1*2]+0,6*0,6*2+2*4,0*0,712+(0,6*0,25*2*4)*2+1,0*0,576*4*2+(0,53+0,39)*4}	m ² m ²	 67,302	
				RAZEM	67,302
2.10	KNR 7-12 0105-02 z.o. 3.2.	Odtłuszczenie konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [elementy konstrukcyjne - zejście ze słupa 19] R*1,1 poz.2.9	m ² m ²	 67,302	
				RAZEM	67,302
2.11	KNR 7-12 0208-02 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [elementy konstrukcyjne - zejście ze słupa 19] R*1,1 poz.2.9	m ² m ²	 67,302	
				RAZEM	67,302
2.12	KNR 7-12 0210-02 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji kratowych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [elementy konstrukcyjne - zejście ze słupa 19 - dwukrotne malowanie] R*1,1 Krotność = 2 poz.2.9	m ² m ²	 67,302	
				RAZEM	67,302
2.13	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 53,903	m-g m-g	 53,903	
				RAZEM	53,903
3	45321000-3	MONTAŻ IZOLACJI			
3.1	KNR 2-16 0317-06 z.o. 2.2.1. 9901 analogia	Trzywarstwowa izolacja o grubości 110-150 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [Montaż łupin DN800Z grub. 150mm] R*0,955*1,1*0,6; S*1,1 <zejście ze słupa 19> <DN800Z>13,0*3,52 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <DN800Z>55,0*3,52	m ² m ² m ²	 45,760 193,600	
				RAZEM	239,360

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2	KNR 2-16 0317-06 z.o. 2.2.1. 9901 analogia	Trzywarstwowa izolacja o grubości 110-150 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [Montaż łupin na kolana DN800Z gr. 150mm] R*0,955*1,1*0,6; S*1,1 <zejście ze słupa 19> <dł łuków DN800Z><90st>2*2,871*3,52 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <dł łuków DN800Z><90st>3*2,871*3,52	m ² m ² m ²	 20,212 30,318	
				RAZEM	50,530
3.3	KNR 2-16 0601-03 z.o. 2.2.1. 9901 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [nitowanie DN800Z] R*0,955*1,1*0,7; S*1,1 poz.3.1+poz.3.2	m ² m ²	 289,890	
				RAZEM	289,890
3.4	KNR 2-16 0601-03 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm [DN800Z kołnierze na połączeniu z istniejącą siecią] R*0,955 <zejście ze słupa 19> 2*0,3*3,52 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> 2*0,3*3,52	m ² m ² m ²	 2,112 2,112	
				RAZEM	4,224
3.5	KNR 2-16 0317-03 z.o. 2.2.1. 9901 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 90-100 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [Montaż łupin DN800P gr. 100mm] R*0,955*1,1*0,6; S*1,1 <zejście ze słupa 19> <DN800P>13,0*3,2 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <DN800P>55,0*3,2	m ² m ² m ²	 41,600 176,000	
				RAZEM	217,600
3.6	KNR 2-16 0317-03 z.o. 2.2.1. 9901 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 90-100 mm matami z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego rurociągów o śr. zewn. ponad 102 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [Montaż łupin na kolana DN800P gr. 100mm] R*0,955*1,1*0,6; S*1,1 <zejście ze słupa 19> <dł łuków DN800P><90st>2*2,871*3,2 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> <dł łuków DN800P><90st>3*2,871*3,2	m ² m ² m ²	 18,374 27,562	
				RAZEM	45,936
3.7	KNR 2-16 0601-03 z.o. 2.2.1. 9901 analogia	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [nitowanie DN800P] R*0,955*1,1*0,7; S*1,1 poz.3.5+poz.3.6	m ² m ²	 263,536	
				RAZEM	263,536
3.8	KNR 2-16 0601-03	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. ponad 191 mm [DN800P kołnierze na połączeniu z istniejącą siecią] R*0,955 <zejście ze słupa 19> 2*0,3*3,2 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> 2*0,3*3,2	m ² m ² m ²	 1,920 1,920	
				RAZEM	3,840
3.9	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 239,651	m-g m-g	 239,651	
				RAZEM	239,651
4	45442100-8	ROBOTY ANTYKOROZYJNE-MALOWANIE PŁASZCZA IZOLACJI.			
4.1	KNR 7-12 0105-04 z.o. 3.2.	Odtłuszczanie rurociągów - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [płaszcz z blachy ocynkowanej łupin DN800Z] R*1,1 poz.3.3	m ² m ²	 289,890	
				RAZEM	289,890
4.2	KNR 7-12 0222-03 z.o. 3.2.	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 108 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [płaszcz z blachy ocynkowanej łupin DN800Z - malowanie dwukrotne farbą poliwinylową na powierzchnie ocynkowane] R*1,1 Krotność = 2 poz.4.1	m ² m ²	 289,890	
				RAZEM	289,890

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.3	KNR 7-12 0105-04 z.o. 3.2.	Odtłuszczanie rurociągów - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [płaszcz z blachy ocynkowanej łupin DN800P] R*1,1 poz.3.7	m ² m ²	 263,536	
				RAZEM	263,536
4.4	KNR 7-12 0222-03 z.o. 3.2.	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 108 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [płaszcz z blachy ocynkowanej łupin DN800P - malowanie dwukrotne farbą poliwinylową na powierzchni ocynkowane] R*1,1 Krotność = 2 poz.4.3	m ² m ²	 263,536	
				RAZEM	263,536
4.5	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 51,958	m-g m-g	 51,958	
				RAZEM	51,958
5 45442100-8 ROBOTY ANTYKOROZYJNE - WYKONANIE NAPISÓW I LOGO.					
5.1	KNR 7-08 0804-01 analogia	Malowanie schematów synoptycznych odwzorowujących linia prosta [DN800Z] - wykonanie 2szt szablonów napisu OPEC dla wykonania napisów na łupinach 2*0,4	m m	 0,800	
				RAZEM	0,800
5.2	KNR 7-08 0805-03 analogia	Malowanie symboli - wykonanie 2 szt szablonu logo OPEC dla malowania na łupinach DN800Z 2*1	znak. znak.	 2,000	
				RAZEM	2,000
5.3	KNR 7-08 0805-01 analogia	Malowanie liter i symboli na powierzchniach zewnętrznych DN800Z <zejście ze słupa 19> 8*2*13 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> 8*2*55	szt szt szt	 208,000 880,000	
				RAZEM	1 088,000
5.4	KNR 7-08 0804-01 analogia	Malowanie schematów synoptycznych odwzorowujących linia prosta [DN800P] - wykonanie 2 szt szablonów napisu OPEC dla wykonania napisów na łupinach 2*0,4	m m	 0,800	
				RAZEM	0,800
5.5	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli - wykonanie 2szt szablonu logo OPEC dla malowania na łupinach DN800P 2*1	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
5.6	KNR 7-08 0805-01	Malowanie liter i symboli na powierzchniach zewnętrznych DN800P <zejście ze słupa 19> 8*2*13 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> 8*2*55	szt szt szt	 208,000 880,000	
				RAZEM	1 088,000
5.7	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 43,52	m-g m-g	 43,520	
				RAZEM	43,520
6 45321000-3 MONTAŻ IZOLACJI PODPÓR ŚLIZGOWYCH					
6.1	KNR 2-16 0401-01 z.o. 2.2.1. 9901 z.o.2.2.3. 9902-2	Kaptury zwykłe z blachy stalowej ocynkowanej o powierzchni do 0.4 m2 - izolacja matami z wełny mineralnej o grubości do 50 mm (jedna warstwa) - z drabin lub rusztowań przestawnych - izolacja materiałami z demontażu [ślizgi dla DN800ZP <wełna mineralna z odzysku>] R*0,955*1,1*1,1; S*1,1 <zejście ze słupa 19> 2*2*0,6 <Br26 bramownica nad torami - pozostałe rury> 6*2*0,6	m ² m ² m ²	 2,400 7,200	
				RAZEM	9,600
6.2	KNR 2-16 0610-03 z.o. 2.2.1. 9901	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki o wym.20x2 mm na rurociągach o śr. zewn. ponad 600 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [montaż kon nośnej dystansowej obudów podpór] R*0,955*1,1; S*1,1 poz.6.1	m ² m ²	 9,600	
				RAZEM	9,600
6.3	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 25,565	m-g m-g	 25,565	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	25,565
7	45442100-8	ROBOTY ANTYKOROZYJNE - MALOWANIE IZOLACJI PODPÓR			
7.1	KNR 7-12 0105-01 z.o. 3.2.	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych - płaszc z blachy ocynk izolacji podpór R*1,1 poz.6.1	m ² m ²	 9,600	
				RAZEM	9,600
7.2	KNR 7-12 0222-01 z.o. 3.2.	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych - płaszc z blachy ocynk izolacji podpór- malowanie dwukrotne farbą poliwinylową na powierzchnie ocynkowane R*1,1 Krotność = 2 poz.7.1	m ² m ²	 9,600	
				RAZEM	9,600
7.3	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 0,882	m-g m-g	 0,882	
				RAZEM	0,882
8	45442100-8	Roboty antykorozyjne - odwodnienia i odpowietrzenia			
8.1	KNR 7-12 0109-04 z.o. 3.2.	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni A) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [odpowietrzenia DN25 i DN40] R*1,1 <Br26 bramownica nad torami - rury DN800> <odpowietrzenie rura DN25 (przyjęto dł.8m)>8,0*0,104 <odpowietrzenie rura DN40 (przyjęto dł.8m)>8,0*0,151	m ² m ² m ²	 0,832 1,208	
				RAZEM	2,040
8.2	KNR 7-12 0105-04 z.o. 3.2.	Odtłuszczenie rurociągów - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [odpowietrzenia DN25 i DN40] R*1,1 poz.8.1	m ² m ²	 2,040	
				RAZEM	2,040
8.3	KNR 7-12 0207-04 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [odpowietrzenia DN25 i DN40] R*1,1 poz.8.1	m ² m ²	 2,040	
				RAZEM	2,040
8.4	KNR 7-12 0215-04 z.o. 3.2.	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [odpowietrzenia DN25 i DN40] R*1,1 Krotność = 2 poz.8.1	m ² m ²	 2,040	
				RAZEM	2,040
8.5	KNR 7-12 0109-05	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni A) [odwodnienia DN100] <zejście ze słupa 19 dla DN800ZP> <odwodnienie rura DN100 (przyjęto dł. 2x0,5m)>2*0,5*0,358 <Br26 bramownica nad torami - rury DN800ZP> <odwodnienie rura DN100 (przyjęto dł. 2x0,5m)>2*0,5*0,358	m ² m ² m ²	 0,358 0,358	
				RAZEM	0,716
8.6	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów [odwodnienia DN100] poz.8.5	m ² m ²	 0,716	
				RAZEM	0,716
8.7	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm [odwodnienia DN100] poz.8.5	m ² m ²	 0,716	
				RAZEM	0,716
8.8	KNR 7-12 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm [odwodnienia DN100] Krotność = 2 poz.8.5	m ² m ²	 0,716	
				RAZEM	0,716
8.9	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 1,669	m-g m-g	 1,669	
				RAZEM	1,669
9	45321000-3	Montaż izolacji odwodnień i odpowietrzeń			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.1	KNR 2-16 0401-03 z.o. 2.2.1. 9901 z.o.2.2.3. 9902-2	Kaptury zwykłe z blachy stalowej ocynkowanej o powierzchni ponad 1.1 m ² - izolacja matami z wełny mineralnej o grubości do 50 mm (jedna warstwa) - z drabin lub rusztowań przestawnych - izolacja materiałami z demontażu [DN800ZP - odpowietrzenia<wełna mineralna z odzysku>] R*0,955*1,1*1,1; S*1,1 <Br26 bramownica nad torami - rury DN800> <odpowietrzenie rura DN25>4*8,0*0,2+0,2*0,2 <odpowietrzenie rura DN40>4*8,0*0,3+0,3*0,3	m ² m ² m ²	 6,440 9,690	
				RAZEM	16,130
9.2	KNR 2-16 0610-02 z.o. 2.2.1. 9901	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki o wym.20x2 mm na rurociągach o śr. zewn. 102-600 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych [kon nośna dystansowa obudów odpowietrzeń] R*0,955*1,1; S*1,1 poz.9.1	m ² m ²	 16,130	
				RAZEM	16,130
9.3	KNR 2-16 0401-03 z.o. 2.2.3. 9902-2	Kaptury zwykłe z blachy stalowej ocynkowanej o powierzchni ponad 1.1 m ² - izolacja matami z wełny mineralnej o grubości do 50 mm (jedna warstwa) - izolacja materiałami z demontażu [DN800ZP - odwodnienia <wełna mineralna z odzysku>] R*0,955*1,1 <zejście ze słupa 19 dla DN800ZP> <odwodnienie rura DN100>2*(4*0,5*0,5+0,5*0,5) <Br26 bramownica nad torami - rury DN800ZP> <odwodnienie rura DN100>2*(4*0,5*0,5+0,5*0,5)	m ² m ² m ²	 2,500 2,500	
				RAZEM	5,000
9.4	KNR 2-16 0610-02	Konstrukcja nośna izolacji z bednarki o wym.20x2 mm na rurociągach o śr. zewn. 102-600 mm [kon nośna dystansowa obudów odwodnień] R*0,955 poz.9.3	m ² m ²	 5,000	
				RAZEM	5,000
9.5	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 26,4	m-g m-g	 26,400	
				RAZEM	26,400
10	45442100-8	Roboty antykorozyjne - malowanie izolacji odwodnień i odpowietrzeń			
10.1	KNR 7-12 0105-01 z.o. 3.2.	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [płaszcz z blachy ocynk izolacji odpowietrzeń] R*1,1 poz.9.1	m ² m ²	 16,130	
				RAZEM	16,130
10.2	KNR 7-12 0222-01 z.o. 3.2. analogia	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowymi i emaliami fталowymi konstrukcji pełnościennych - robota z drabin lub rusztowań przestawnych [płaszcz z blachy ocynk izolacji odpowietrzeń - malowanie dwukrotne farbą poliwinylową na powierzchnie ocynkowane] R*1,1 Krotność = 2 poz.10.1	m ² m ²	 16,130	
				RAZEM	16,130
10.3	KNR 7-12 0105-01	Odtłuszczenie konstrukcji pełnościennych -płaszcz z blachy ocynk izolacji odwodnień poz.9.3	m ² m ²	 5,000	
				RAZEM	5,000
10.4	KNR 7-12 0222-01 analogia	Malowanie natryskiem pneumatycznym farbami nawierzchniowymi i emaliami fталowymi konstrukcji pełnościennych [płaszcz z blachy ocynk izolacji odwodnień - malowanie dwukrotne farbą poliwinylową na powierzchnie ocynkowane] Krotność = 2 poz.10.3	m ² m ²	 5,000	
				RAZEM	5,000
10.5	Kalkulacja własna	Praca podnośnika samochodowego 1,482	m-g m-g	 1,482	
				RAZEM	1,482
11	45262330-3	ROBOTY BUDOWLANE - NAPRAWA BETONOWYCH FUNDAMENTÓW - zejście ze Słupa 19			
11.1	KNR-W 7-12 0301-01	Czyszczenie ręczne przez szcztotkowanie powierzchni poziomych konstrukcji betonowych [przyjęto 10% powierzchni całkowitej<fundamenty pod kon stalowe>] <zejście ze Słupa 19>2*1,2*0,6*0,1	m ² m ²	 0,144	
				RAZEM	0,144
11.2	KNR-W 7-12 0301-02	Czyszczenie ręczne przez szcztotkowanie powierzchni pionowych, skośnych i cylindrycznych konstrukcji betonowych [przyjęto 10% powierzchni całkowitej<fundamenty pod kon stalowe>] <zejście ze Słupa 19>2*[(1,2+0,6)*2*1,0]*0,1	m ² m ²	 0,720	
				RAZEM	0,720
11.3	KNR 9-13 0401-01	Wykonanie naprawy powierzchni betonowych przy użyciu masy szcpej CE-KOL T-60-A - warstwa grubości 1 mm na powierzchniach poziomych [fundamenty pod kon stalowe]	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.11.1	m ²	0,144	
				RAZEM	0,144
11.4	KNR 9-13 0401-04	Wykonanie naprawy powierzchni betonowych przy użyciu masy szczepnej CE-KOL T-60-A - dodatek za każdy 1 mm grubości [fundamenty pod kon stalowe] Krotność = 4 poz.11.3	m ² m ²	 0,144	
				RAZEM	0,144
11.5	KNR 9-13 0401-02	Wykonanie naprawy powierzchni betonowych przy użyciu masy szczepnej CE-KOL T-60-A - warstwa grubości 1 mm na powierzchniach pionowych [fundamenty pod kon stalowe] poz.11.2	m ² m ²	 0,720	
				RAZEM	0,720
11.6	KNR 9-13 0401-04	Wykonanie naprawy powierzchni betonowych przy użyciu masy szczepnej CE-KOL T-60-A - dodatek za każdy 1 mm grubości [fundamenty pod kon stalowe- Krotność = 4 poz.11.5	m ² m ²	 0,720	
				RAZEM	0,720
12	45262100-2	Rusztowania			
12.1	KNR 2-02 1611-07	Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokości do 8 m <przyjęto szacunkowo L=3m, h=8m, 3szt>3*8*3	m ² m ²	 72,000	
				RAZEM	72,000
12.2	KNR 2-02 r. 16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1.1,1.2,1.3,1.4,1.5,1.21,1.22,1.23,1.24,1.25,2.1,2.2,2.3,2.4,2.5,2.6,2.7,2.8,2.9,2.10,2.11,2.12,3.1,3.2,3.3,3.4,3.5,3.6,3.7,3.8,4.1,4.2,4.3,4.4,5.3,5.6,6.1,6.2,7.1,7.2,8.1,8.2,8.3,8.4,9.1,9.2,10.1,10.2)			