

## PRZEDMIAR ROBÓT NR 3/PW/19

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE DO SIECI CIEPLNEJ OSIEDLA MIESZKANIOWEGO NOVE VILLOVE  
PRZY UL. TORUŃSKIEJ W GLIWICACH  
ADRES INWESTYCJI : GLIWICE UL. KILIŃSKIEGO-LOTNIKÓW  
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.  
ADRES INWESTORA : 44-100 GLIWICE, UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY 135  
BRANŻA : INŻYNIERYJNA  
DATA OPRACOWANIA : LUTY 2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
LUTY 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	18
2	ROBOTY ZIEMNE	19	34
3	ROBOTY MONTAŻOWE - materiały preizolowane	35	55
4	MATERIAŁY NIEPREIZOLOWANE	56	59
5	RENOWACJA NAWIERZCHNI	60	66

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1 d.1	<b>KNR 2-01 0120-04</b>	Wytyczenie trasy sieci ciepłej 120/1000	km km	 0.12	 0.12
2 d.1	<b>KNR 2-31 0810-01</b>	Rozebranie chodnika z kostki betonowej gr. 8 cm 5.00*1.60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.00	 8.00
3 d.1	<b>KNR 2-31 0811-02</b>	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem <trilinka>12.00*1.75	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.00	 21.00
4 d.1	<b>KNR 2-31 0802-07</b>	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm <kostka betonowa>5.00*1.20 <trilinka>12.00*1.20	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.00 14.40	 20.40
5 d.1	<b>KNR 2-31 0813-03</b>	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 2.00	m m	 2.00	 2.00
6 d.1	<b>KNR 2-31 0812-03</b>	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 2.0*(0.30*0.15+0.15*0.15)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.135	 0.14
7 d.1	<b>KNR 4-04 1103-01</b>	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze <kostka>(poz.2*0.08*0.10) <podbudowa>poz.4*0.15 <ława>poz.6 <trilinka>14.40*0.15*0.10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.064 3.06 0.14 0.22	 3.48
8 d.1	<b>KNR 4-04 1103-04</b>	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km poz.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.48	 3.48
9 d.1	<b>KNR 4-04 1103-05</b>	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 9 km odwozu Krotność = 9 poz.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.48	 3.48
10 d.1	<b>kalk. własna</b>	Koszty utylizacji gruzu poz.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.48	 3.48
11 d.1	<b>KNR 2-02 2204-01</b>	Mur oporowy z elementów prefabrykowanych typu L H=1,0 m 18.00	m m	 18.00	 18.00
12 d.1	<b>KNR 4-04 1103-01</b>	Załadowanie śmieci i odpadów koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze - przygotowanie terenu dz. 1003/2 i 996/5 6.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.00	 6.00
13 d.1	<b>KNR 4-04 1103-04</b>	Wywiezienie śmieci i odpadów z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 6.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.00	 6.00
14 d.1	<b>KNR 4-04 1103-05</b>	Wywiezienie śmieci i odpadów z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 9 6.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.00	 6.00
15 d.1	<b>kalk. własna</b>	Oplata za śmieci i odpady 6.00	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.00	 6.00
16 d.1	<b>KNR 2-02 1802-02</b>	Demontaż ogrodzenia z siatki wysokości 1,5 m w ramach na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów R,S=0,3 M=0 2*3.00	m m	 6.00	 6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1	<b>KNR 2-02 1802-02</b>	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,5 m w ramach na słupkach stalowych z rur o śr. 70 mm o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów - ogrodzenie z odzysku 2*3.00	m  m	  6.00	  6.00
18 d.1	<b>kalk. własna</b>	Rozbiórka altany na działce 1003/2 i 996/5 1	kpl  kpl	  1.00	  1.00
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19 d.2	<b>kalk. własna</b>	Wykonanie i zabezpieczenie komór nadawczych i odbiorczych 1.0	kpl  kpl	  1.00	  1.00
20 d.2	<b>KNR 2-01 0317-0101</b>	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 - 15% kubatury <2x125/225>95.0*1.20*1.30 <potrącenie kubatury sieci z obsypką>-95.0*1.20*0.575 <potrącenie naw. z trlinki>-12.00*1.20*0.30 <potrącenie naw. z kostki betonowej gr. 8 cm>-5.00*1.20*0.27 A (obliczenia pomocnicze) poz.20A*0.15	m³       m³	       148.20 -65.55 -4.32 -1.62 =====	       76.71 <b>11.51</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>11.51</b>
21 d.2	<b>KNR 2-01 0218-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat. III - 85% kubatury poz.20A*0.85	m³  m³	  65.20	  65.20
				<b>RAZEM</b>	<b>65.20</b>
22 d.2	<b>KNR 2-01 0301-02</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 15% kubatury 65.55 A (obliczenia pomocnicze) poz.22A*0.15	m³    m³	    65.55 =====	    65.55 <b>9.83</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>9.83</b>
23 d.2	<b>KNR 2-01 0206-04</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% kubatury poz.22A*0.85	m³  m³	  55.72	  55.72
				<b>RAZEM</b>	<b>55.72</b>
24 d.2	<b>KNR 2-01 0214-04</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV - odwóz nadmiaru urobku na dalsze 9 km Krotność = 18 poz.22A <ziemia do wykonania nasypu>-13.00*2.50*0.60	m³  m³ m³	   65.55 -19.50	   46.05
				<b>RAZEM</b>	<b>46.05</b>
25 d.2	<b>kalk. własna</b>	Koszt składowania nadmiaru urobku na zwalce poz.24	m³  m³	  46.05	  46.05
				<b>RAZEM</b>	<b>46.05</b>
26 d.2	<b>KNR 2-01 0322-02</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) <2x125/225>95.0*1.30*2	m²  m²	  247.00	  247.00
				<b>RAZEM</b>	<b>247.00</b>
27 d.2	<b>KNR 2-01 0322-08</b>	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości) Krotność = 0.2 poz.26	m²  m²	  247.00	  247.00
				<b>RAZEM</b>	<b>247.00</b>
28 d.2	<b>KNR 2-18 0501-02</b>	Podsypka z piasku o grubości 15 cm 95.0*1.20	m²  m²	  114.00	  114.00
				<b>RAZEM</b>	<b>114.00</b>
29 d.2	<b>KNR 2-28 0501-09</b>	Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 20 cm ponad wierzch rury 95.00*(1.20*0.425-2*3.14*0.112*0.112)	m³  m³	  40.97	  40.97
				<b>RAZEM</b>	<b>40.97</b>
30 d.2	<b>KNR 2-01 0320-0201</b>	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 15% kubatury poz.20	m³  m³	  11.51	  11.51
				<b>RAZEM</b>	<b>11.51</b>
31 d.2	<b>KNR 2-01 0230-01</b>	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 85% kubatury	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.21	m <sup>3</sup>	65.20	
				RAZEM	65.20
32 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0236-01 z.sz.</b> <b>2.5.2. 9907</b>	Zagęszczanie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.31	m <sup>3</sup>	65.20	
				RAZEM	65.20
33 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0235-02</b>	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV - wyrównanie terenu do poziomu sąsiadującego w punkcie L15 13.00*2.50*0.60	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	19.50	
				RAZEM	19.50
34 d.2	<b>KNR 2-01</b> <b>0516-03</b>	Umocnienie skarp płytami ażurowymi	m <sup>2</sup>		
		13.00*1.00	m <sup>2</sup>	13.00	
				RAZEM	13.00
<b>3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE - materiały preizolowane</b>			
35 d.3	<b>kalk. własna</b>	Przeciski pod kanalizacją fi 600 : rura stalowa DN250 (Dz:273,9*6,3) P235GH-TC1 2*4.00	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
36 d.3	<b>KNR-W 2-20</b> <b>0501-04</b>	Rura prosta preizolowana DN125/225 L=12 m	m		
		12.00*16	m	192.00	
				RAZEM	192.00
37 d.3	<b>KNR 2-18</b> <b>0412-01</b>	Przeciągnięcie rur przewodowych Dn125/225 przez rury przeciskowe	m		
		2*4.00	m	8.00	
				RAZEM	8.00
38 d.3	<b>kalk. własna</b>	Przejście pod ul. Lotników przewiertem płuczkowym kablem Flexwell DN125: 147*220 mm - do zakupu 60,0 m 2*28.00	m		
			m	56.00	
				RAZEM	56.00
39 d.3	<b>kalk. własna</b>	Oczyszczenie komory odbiorczej z bentonitu po przewiercie	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.3	<b>kalk. własna</b>	Złączki przejściowe typ A DN125; Flexwell - stal spaw z podł. drutów alarmo- wych 4	kpl		
			kpl	4.00	
				RAZEM	4.00
41 d.3	<b>KNR-W 2-20</b> <b>0506-02</b>	Mufa termokurczliwa do izolacji złączki przejściowej Flexwell - stal	muf.		
		4.0	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
42 d.3	<b>KNR 7-09</b> <b>2115-01</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano Dn125/225 równoram. 1,5D, 1*1m <90 - 6 szt Kolano Dn125/225 nierównoram. 1,5D, 1,5*1m <90 - 4 szt Kolano Dn125/225 równoram. 1,5D, 1*1m <85 - 2 szt Trójnik prostopadły DN125/225-DN65/140 - 4 szt 6+4+2+4	szt.		
			szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
43 d.3	<b>KNR 7-09</b> <b>2114-05</b>	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Odpowietrzenie prefabrykowane DN 65 - 2 szt Zawór odcinający preizolowany DN65 - 2szt Dennica stalowa dn 65 - 4szt 2+2+4	szt.		
			szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
44 d.3	<b>KNR 7-09</b> <b>0223-05</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 133.0 mm grubość ścian- ki do 6.3 mm 46	złącz.		
			złącz.	46.00	
				RAZEM	46.00
45 d.3	<b>KNR 7-09</b> <b>0223-01</b>	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm 4	złącz.		
			złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
46 d.3	<b>KNR 7-29</b> <b>0602-04</b>	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur meto- dą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 133 mm. Grubość ścianki do 8 mm 46	złącz.		
			złącz.	46.00	
				RAZEM	46.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	<b>KNR 7-29</b> d.3 <b>0601-05</b>	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76 mm. Grubość ścianki do 5 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
48	<b>KNR-W 2-20</b> d.3 <b>0506-02</b>	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D225 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapialnymi	muf.		
		46	muf.	46.00	
				RAZEM	46.00
49	<b>KNR-W 2-20</b> d.3 <b>0505-04</b>	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie D140 z pianką konfekcjonowaną i korkami wtapialnymi	muf.		
		4	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
50	<b>KNR-W 2-20</b> d.3 <b>0505-04</b>	Mufa końcowa dn 65	muf.		
		4	muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
51	<b>KNR 2-16</b> d.3 <b>0304-01</b>	Poduszka kompensacyjna PE 250x1000x40 - 100szt	m <sup>2</sup>		
		0.25*1.0*100	m <sup>2</sup>	25.00	
				RAZEM	25.00
52	<b>KNR-W 2-20</b> d.3 <b>0521-01</b>	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Tulejki zaciskowe (50 szt) - 2 szt Wsporniki drutów (50 szt) - 2 szt Taśma papierowa - 10szt (46+4)*2	połącz.		
			połącz.	100.00	
				RAZEM	100.00
53	<b>KNR-W 2-19</b> d.3 <b>0102-01</b>	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
54	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0207-01</b>	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		240	m	240.00	
				RAZEM	240.00
55	<b>KNR 2-20</b> d.3 <b>0207-01</b>	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		240	m	240.00	
				RAZEM	240.00
<b>4</b>		<b>MATERIAŁY NIEPREIZOLOWANE</b>			
56	<b>KNR 2-19</b> d.4 <b>0218-01</b>	Rura osłonowa dwudzielna typu AROT PS110 L=3,0 m R,S=2 2.0	zabezp.		
			zabezp.	2.00	
				RAZEM	2.00
57	<b>KNR 2-19</b> d.4 <b>0218-01</b>	Rura osłonowa dwudzielna typu AROT PS160 L=3,0 m R,S=2 2.0	zabezp.		
			zabezp.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	<b>KNR 2-15</b> d.4 <b>0120-04</b>	Skrzynki żeliwne do zaworów preizolowanych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
59	<b>kalk. własna</b> d.4	Studzienka odpowietrzeń wg rys. 7 (elementy studz. Wavin)	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>5</b>		<b>RENOWACJA NAWIERZCHNI</b>			
60	<b>KNR 2-31</b> d.5 <b>0103-04</b>	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV <kostka betonowa>6.00 <trilinka>14.40	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	6.00	
			m <sup>2</sup>	14.40	
				RAZEM	20.40
61	<b>KNR 2-31</b> d.5 <b>0402-04</b>	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m <sup>3</sup>		
		2.00*(0.30*0.15+0.15*0.15)	m <sup>3</sup>	0.135	
				RAZEM	0.14
62	<b>KNR 2-31</b> d.5 <b>0403-03</b>	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2.00	m	2.00	
				RAZEM	2.00
63	<b>KNR 2-31</b> d.5 <b>0114-07 z.o.</b> <b>2.12. 9901-02 0114-08</b>	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m <sup>2</sup>		
		20.40	m <sup>2</sup>	20.40	
				RAZEM	20.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.5	<b>KNR 2-31</b> <b>0511-03</b>	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej- 90% kostki z odzysku poz.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.00	
				RAZEM	8.00
65 d.5	<b>KNR 2-31</b> <b>0309-03</b>	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 12 cm z wypełnieniem spoin zaprawą - 90% z odzysku 21.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 21.00	
				RAZEM	21.00
66 d.5	<b>KNR 2-31</b> <b>0116-03</b>	Utwardzenie nawierzchni parkingu z żużla gr. 12 cm  25.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.00	
				RAZEM	25.00