

PRZEDMIAR ROBÓT NR 12/PW/18

NAZWA INWESTYCJI : PRZYŁĄCZE SIECI CIEPŁOWNICZEJ DO BUDYNKU PRZY UL. CICHOCIEMNYCH 10-12
W GLIWICACH
INWESTOR : PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : GLIWICE, UL. KRÓLEWSKIEJ TAMY 135
BRANŻA : INŻYNIERYJNA
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
MAJ 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	15
2	ROBOTY ZIEMNE	16	28
3	ROBOTY DEMONTAŻOWE	29	43
4	ROBOTY MONTAŻOWE	44	65
5	PRZEJŚCIE PRZYŁĄCZA PRZEZ UL. CICHOCIEMNYCH	66	67
6	MATERIAŁY INSTALACYJNE DO PODŁĄCZENIA JEDNEJ KOMPAKTOWEJ SWC R*2; M*2; S*2	68	77
7	RENOWACJA NAWIERZCHNI	78	93
8	REKULTYWACJA ZIELENI	94	96

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Wytyczenie trasy sieci ciepłej	km		
d.1	0120-04	(56.1+8.0)/1000	km	0.06	
				RAZEM	0.06
2	KNR 2-21	Wykopanie krzewów i żywopłotów	szt		
d.1	0105-01	<żywopłot>2.00*5	szt	10	
		<krzewy>10	szt	10	
				RAZEM	20
3	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1	0810-02	5.60*1.40	m ²	7.84	
				RAZEM	7.84
4	KNR 2-31	Rozebranie opasek z płyt ażurowych 40x60 cm	m ²		
d.1	0815-07	2.0*1.60	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
5	KNR 2-31	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.1	0815-07	1.50*0.50	m ²	0.75	
				RAZEM	0.75
6	KNR 2-31	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
d.1	0813-03	2*2.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
7	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1	0814-01	2*2.00	m	4.00	
				RAZEM	4.00
8	KNR 2-31	Rozebranie ław pod obrzeża	m ³		
d.1	0812-03	(poz.7)*0.03	m ³	0.12	
				RAZEM	0.12
9	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki	m ³		
d.1	0812-03	poz.6*(0.30*0.15+0.15*0.15)	m ³	0.27	
				RAZEM	0.27
10	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.1	0101-02	2*(8.0+7.0)	m	30.00	
				RAZEM	30.00
11	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m ²		
d.1	0803-03				
	0803-04	(7.0+8.0)*1.00	m ²	15.00	
				RAZEM	15.00
12	KNR 4-04	Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³		
d.1	1103-01	<kostka betonowa> poz.3*0.08*0.10	m ³	0.06	
		<ława pod krawężnik> poz.9	m ³	0.27	
		<ława pod obrzeża> poz.8	m ³	0.12	
				RAZEM	0.45
13	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³		
d.1	1103-04	poz.12	m ³	0.45	
				RAZEM	0.45
14	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - dalsze 9 km odwozu	m ³		
d.1	1103-05	Krotność = 9			
		poz.12	m ³	0.45	
				RAZEM	0.45
15	kalk. własna	Koszty utylizacji gruzu	m ³		
d.1		poz.12	m ³	0.45	
				RAZEM	0.45
2		ROBOTY ZIEMNE			
16	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m- 30% kubatury	m ³		
d.2	0317-0201	<2 x fi 65/140 T-T1>((1.0+4.00)*1.30+13.20*1.50+21.90*1.60)*1.00		61.34	
		<potrącenie kubatury sieci z obsypką> -40.1*1.00*0.49		-19.65	
		<potrącenie kubatury nawierzchni z kostki betonowej> -5.60*1.00*0.08		-0.45	
		<potrącenie kubatury nawierzchni asfaltowej> -15.00*1.00*0.10		-1.50	
		<2 x fi 50/125 T1-bud.12> (13.40-2.00)*1.60*1.00		18.24	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<p><potrącenie kubatury sieci z obsypką> -(13.40*1.00*0.47-12.40*(0.50*3.14*0.39*0.39+0.78*0.06))</p> <p><2 x fi 50/125 T1-bud.10> 8.00*1.50*1.00</p> <p><potrącenie kubatury sieci z obsypką> -(8.00*1.00*0.47-6.00*(0.50*3.14*0.39*0.39+0.78*0.06))</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>poz.16A*0.30</p>	m ³	<p>-2.76</p> <p>12.00</p> <p>-2.05</p> <p>=====</p> <p>65.17</p> <p>19.55</p>	
				RAZEM	19.55
17 d.2	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - 70% kubatury	m ³		
		poz.16A*0.70	m ³	45.62	
				RAZEM	45.62
18 d.2	KNR 2-01 0301-02	<p>Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) - 30% kubatury</p> <p><kubatura sieci z obsypką> 40.1*1.00*0.49</p> <p><kubatura sieci z obsypką> (13.40*1.00*0.47-12.40*(0.50*3.14*0.39*0.39+0.78*0.06))</p> <p><kubatura sieci z obsypką> (8.00*1.00*0.47-6.00*(0.50*3.14*0.39*0.39+0.78*0.06))</p> <p><podbudowa nawierzchni asfaltowej> 15.00*1.00*0.40</p> <p><podbudowa nawierzchni z koski betonowej> 5.60*1.00*0.30</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>poz.18A*0.30</p>	m ³	<p>19.65</p> <p>2.76</p> <p>2.05</p> <p>6.00</p> <p>1.68</p> <p>=====</p> <p>32.14</p> <p>9.64</p>	
				RAZEM	9.64
19 d.2	KNR 2-01 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km- 70% kubatury	m ³		
		poz.18A*0.70	m ³	22.50	
				RAZEM	22.50
20 d.2	KNR 2-01 0214-04	<p>Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III- IV - odwóz nadmiaru urobku na dalsze 9 km</p> <p>Krotność = 18</p> <p>poz.18A</p>	m ³	32.14	
				RAZEM	32.14
21 d.2	kalk. własna	Koszt składowania nadmiaru urobku na zwalce	m ³		
		poz.20	m ³	32.14	
				RAZEM	32.14
22 d.2	KNR 2-01 0322-02	<p>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypras- kami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)</p> <p><2 x fi 65/140 T-T1>((1.0+4.00)*1.30+13.20*1.50+21.90*1.60)*2</p> <p><2 x fi 50/125 T1-bud.12> (13.40-2.00)*1.6*2</p> <p><2 x fi 50/125 T1-bud.10> 8.00*1.50*2</p>	m ²	122.68	
			m ²	36.48	
			m ²	24.00	
				RAZEM	183.16
23 d.2	KNR 2-18 0501-02	<p>Podsypka z piasku o grubości 15 cm</p> <p><2 x fi 65/140 mm> 40.10*1.00</p> <p><2 x fi 50/125 mm>(13.40+8.00)*1.00</p>	m ²	40.10	
			m ²	21.40	
				RAZEM	61.50
24 d.2	KNR 2-28 0501-09	<p>Obsypka rurociągu piaskiem do wys. 20 cm pionad wierzch rury</p> <p><2 x fi 65/140 mm> 40.10*1.00*0.34</p> <p><2 x fi 50/125 mm>(13.40+8.00)*1.00*0.32</p>	m ³	13.63	
			m ³	6.85	
				RAZEM	20.48
25 d.2	KNR 2-01 0320-0201	<p>Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m - 30% kubatury</p> <p><jak wykopy> poz.16A</p> <p><zасыpanie komór>1.50*1.50*1.00</p> <p>A (obliczenia pomocnicze)</p> <p>poz.25A*0.30</p>	m ³	<p>65.17</p> <p>2.25</p> <p>=====</p> <p>67.42</p> <p>20.23</p>	
				RAZEM	20.23
26 d.2	KNR 2-01 0230-01	<p>Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - 70% kubatury</p> <p>poz.25A*0.70</p>	m ³	47.19	
				RAZEM	47.19
27 d.2	KNR 2-01 0236-01	<p>Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - do wskaźnika zagęszzczecznia 0,95 - 50% kubatury</p> <p>poz.26*0.50</p>	m ³	23.60	
				RAZEM	23.60

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie gruntu zasypanego mechanicznie ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III- do wskaźnika zagęszczenia 0,98 - 50% kubatury poz.26*0.50	m ³ m ³	 23.60	
				RAZEM	23.60
3		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
29 d.3	KNR-W 4- 02 0233-07	Demontaż wiazu żeliwnego 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.3	KNR 4-04 0603-01	Burzenie ścian, ław, filarów z betonu o grubości do 20 cm przy użyciu młotów pneumatycznych <plyta stropowa komory> 2.00*2.00*0.20	m ³ m ³	 0.80	
				RAZEM	0.80
31 d.3	KNR 2-20 0110-01 analogia	Demontaż prefabrykowanych łupiny kanałowych typu TB-301-302 R,S=0,3 M=0 (13.00-2.00+6.00)/0.5	szt. szt.	 34.00	
				RAZEM	34.00
32 d.3	KNR 2-20 0114-01 analogia	Demontaż prefabrykowanych poduszek żelbetowych o wym. 25x25x9 cm dla podpór ślizgowych rurociągów Dn125 R,S=0,3 M=0 <Dn 50mm>2*23.00*0.5	szt. szt.	 23.00	
				RAZEM	23.00
33 d.3	KNR 2-16 0608-01 analogia	Płaszcz ochronne cementowo-piaskowe o grubości 10 mm na izolacji ru- ciągów - demontaż płaszcza R,S=0,3 M=0 <Dn 50mm>23.00*(0.63+0.51)	m ² m ²	 26.22	
				RAZEM	26.22
34 d.3	KNR 2-16 0316-05 analogia	Demontaż izolacji o grubości 80 mm z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego R,S=0,3 M=0 <DN50 mm - gr. izol. 60 mm>23.00*0.57	m ² m ²	 13.11	
				RAZEM	13.11
35 d.3	KNR 2-16 0316-03 analogia	Demontaż izolacji o grubości 40 mm z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego R,S=0,3 M=0 <Dn 40 mm - gr. izol. 40 mm>23.00*0.45	m ² m ²	 10.35	
				RAZEM	10.35
36 d.3	KNR 4-05I 0121-01	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych DN50 mm 2*23.00	m m	 46.00	
				RAZEM	46.00
37 d.3	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze <łupiny kanałowe TB-301-302> 34*0.044*1.50 <gruz z komór> 0.80 <poduszki podpór ślizgowych> 23*0.25*0.25*0.09 <płaszcz cementowo-piaskowy>26.22*0.01 <otuliny>13.11*0.06+10.35*0.04	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.24 0.80 0.13 0.26 1.20	
				RAZEM	4.63
38 d.3	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km poz.37	m ³ m ³	 4.63	
				RAZEM	4.63
39 d.3	KNR 4-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyła- dowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny roz- poczęty 1 km - odwóz na dalsze 9 km Krotność = 9 poz.37	m ³ m ³	 4.63	
				RAZEM	4.63
40 d.3	kalk. własna	Koszty składowania gruzu na składowisku <łupiny kanałowe TB-301-302> 34*0.044 <gruz z komór> 0.80 <poduszki podpór ślizgowych> 23*0.25*0.25*0.09 <płaszcz cementowo-piaskowy>26.22*0.01	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.50 0.80 0.13 0.26	
				RAZEM	2.69
41 d.3	kalk. własna	Koszty utylizacji izolacji <otuliny>(13.11*0.06+10.35*0.04)*20 A (obliczenia pomocnicze) poz.41A*0.001	t t	 24.01 =====	
				24.01 0.02	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42	KNR 4-04 d.3 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km <włazy żeliwne> poz.29*70.00 <rury stalowe>2*23.0*5.23 A (obliczenia pomocnicze) poz.42A*0.001	t t	RAZEM 70.00 240.58 ===== 310.58 0.31	0.02
43	KNR 4-04 d.3 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4 poz.42	t t	RAZEM 0.31	0.31
4		ROBOTY MONTAŻOWE		RAZEM	0.31
44	KNR-W 2- d.4 20 0501-03	Rura preizolowana prosta dn 65/140 12.0*6	m m	72.00	
				RAZEM	72.00
45	KNR-W 2- d.4 20 0501-02	Rura preizolowana prosta dn 50/125 12.0*3	m m	36.00	
				RAZEM	36.00
46	KNR 7-09 d.4 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano równoramienne DN65/140 1,0x1,0m <90°, R=1,5DN (standard) - 6 szt Trójnik równoległy DN65/140xDN50/125 - 2 szt Zawór preizolowany odcinający dn 65/140 - 2 szt Redukcja stalowa czarna dn 65/dn 50 - 2 szt 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
47	KNR 7-09 d.4 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm Kolano równoramienne DN50/125 1,0x1,0m <90°, R=1,5DN (standard) - 4 szt Zawór preizolowany odcinający dn 50/125 - 4 szt 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
48	KNR 2-15 d.4 0120-04	Skrzynki żeliwne do zaworów preizolowanych (np Hawle) 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
49	KNR 7-09 d.4 0223-01	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 42	złącz. złącz.	42.00	
				RAZEM	42.00
50	KNR 7-29 d.4 0601-05	Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 76 mm. Grubość ścianki do 5 mm 42	złącz. złącz.	42.00	
				RAZEM	42.00
51	KNR-W 2- d.4 20 0521-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie Tulejki zaciskowe (50szt) - 5 szt Wsporniki drutów (50szt) - 5 szt Taśma krepowa - 10 szt (2+22+16)*2	połącz. połącz.	80.00	
				RAZEM	80.00
52	KNR-W 2- d.4 20 0505-04	Mufa redukcyjna sieciowana D140-125 z pianką i korkami 2	muf. muf.	2.00	
				RAZEM	2.00
53	KNR-W 2- d.4 20 0505-04	Mufa termokurczliwa sieciowana D140 z pianką i korkami 22	muf. muf.	22.00	
				RAZEM	22.00
54	KNR-W 2- d.4 20 0505-03	Mufa termokurczliwa sieciowana D125 z pianką i korkami 16	muf. muf.	16.00	
				RAZEM	16.00
55	KNR-W 2- d.4 20 0505-03	Nasadka termokurczliwa D125 R=0,5 4	muf. muf.	4.00	
				RAZEM	4.00
56	kalk. własna	Pierścień uszczelniający D125 4	szt szt	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.4	kalk. własna	Przejście szczelne WGC D125	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
58 d.4	KNR 2-16 0304-01	Poduszka kompensacyjna PE 200x1000x40 (20 szt.)	m ²		
		20*0.20*1.0	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
59 d.4	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie skrzyżowań z kablami sN, teletech. rurą dwudzielną fi 160 mm, L=3,00 m Rura osłonowa dwudzielna typu Arot A160PS R,S=2 6	zabezp .		
			zabezp .	6.00	
				RAZEM	6.00
60 d.4	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie skrzyżowań z kablami energetycznymi rurą dwudzielną fi 110 mm, L=3,00 m Rura osłonowa dwudzielna typu Arot A110PS R,S=2 2	zabezp .		
			zabezp .	2.00	
				RAZEM	2.00
61 d.4	KNR-W 2- 19 0119-01	Rura ochronna dwudzielna stalowa fi 150 na gazociąg PE fi 110 - 1 szt Płoza BR-15 - 20 szt 2.0	m m		
				2.00	
				RAZEM	2.00
62 d.4	KNR 2-19 0122-01	Uszelnienie GP do rury dwudzielnej DN150 R,S=0,5 2.0	szt. szt.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
63 d.4	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - Taśma ostrzegawcza PEC Gliwice 120	m m		
				120.00	
				RAZEM	120.00
64 d.4	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 120	m m		
				120.00	
				RAZEM	120.00
65 d.4	KNR 2-20 0207-01	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm 120	m m		
				120.00	
				RAZEM	120.00
5		PRZEJŚCIE PRZYŁĄCZA PRZEZ UL. CICHOCIEMNYCH			
66 d.5	KNR-W 2- 19 0119-02	Rura ochronna stalowa bez szwu dn 200: 219,1x6,3 z powłoką 3LPEnv Płozy typu BR h=25 mm na rurę dn 150 - 16 szt 2*9.50	m m		
				19.00	
				RAZEM	19.00
67 d.5	KNR 2-19 0122-03	Manszeta gumowa D200/D150 R,S=0,5 4	szt. szt.		
				4.00	
				RAZEM	4.00
6		MATERIAŁY INSTALACYJNE DO PODŁĄCZENIA JEDNEJ KOMPAKTOWEJ SWC R*2; M*2; S*2			
68 d.6	KNR 2-20 0401-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 40 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 40 8	m m		
				8.00	
				RAZEM	8.00
69 d.6	KNR 2-20 0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15-20 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów ciepłych i przepompowniach Rura stalowa bez szwu dn 15 1	m m		
				1.00	
				RAZEM	1.00
70 d.6	KNR 2-20 0212-01	Zwężka stalowa czarna symetr. fi 50/40mm R,S=0,6 2	szt. szt.		
				2.00	
				RAZEM	2.00
71 d.6	KNR 2-20 0212-01	Kolano hamburskie 90st. 40/48,3 x 2,6mm R,S=0,5 12	szt. szt.		
				12.00	
				RAZEM	12.00
72 d.6	KNR 2-20 0212-01	Kolano hamburskie 90st. 15/21,3 x 2,3mm R,S=0,1 4	szt. szt.		
				4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.6	KNR-W 2- 15 0313-01	Zawory kulowe do wspawania o śr. 15 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
74 d.6	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
75 d.6	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
76 d.6	KNR INS- TAL 0307- 01	Płukanie instalacji 10	m m	 10.00	
				RAZEM	10.00
77 d.6	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
7		RENOWACJA NAWIERZCHNI			
78 d.7	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. III-IV <nawierzchnia z kostki bet.> 5.6*1.00 <opaska>2.0*1.60+1.50*0.5 <nawierzchnia asfaltowa>15.00*1.00	m ² m ² m ² m ²	 5.60 3.95 15.00	
				RAZEM	24.55
79 d.7	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeże, beton C12/15 2.00*0.03	m ³ m ³	 0.06	
				RAZEM	0.06
80 d.7	KNR 2-31 0407-02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 50% obrzeży z odzysku 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
81 d.7	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 2.00*(0.30*0.15+0.15*0.15)	m ³ m ³	 0.14	
				RAZEM	0.14
82 d.7	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 50% krawężnika z odzysku 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
83 d.7	KNR 2-31 0104-03 0104-04	Warstwy odsączające z piasku na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczenie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm 5.60*1.00 15.0*1.00	m ² m ² m ²	 5.60 15.00	
				RAZEM	20.60
84 d.7	KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901- 02	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 5.60*1.00 15.0*1.00	m ² m ² m ²	 5.60 15.00	
				RAZEM	20.60
85 d.7	KNR 2-31 0114-07 z.o. 2.12. 9901- 02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 15.00*1.00	m ² m ²	 15.00	
				RAZEM	15.00
86 d.7	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odzysk 90% poz.3	m ² m ²	 7.84	
				RAZEM	7.84
87 d.7	KNR 2-31 1004-04	Mechaniczne czyszczenie nawierzchni drogowej nieulepszonej 15.0*1.00	m ² m ²	 15.00	
				RAZEM	15.00
88 d.7	KNR 2-31 1004-07	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem poz.87	m ² m ²	 15.00	
				RAZEM	15.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.7	KNR 2-31 0311-01 z.o. 2.12. 9901- 04 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.87	m ² m ²	 15.00	 15.00
				RAZEM	15.00
90 d.7	KNR 2-31 1004-07	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem poz.87	m ² m ²	 15.00	 15.00
				RAZEM	15.00
91 d.7	KNR 2-31 0311-05 z.o. 2.12. 9901- 04 0311-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 5 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.87	m ² m ²	 15.00	 15.00
				RAZEM	15.00
92 d.7	KNR 2-31 0502-04	Opaska z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 100% z odzysku 0.75	m ² m ²	 0.75	 0.75
				RAZEM	0.75
93 d.7	KNR 2-31 0502-04	Opaska z płyt betonowych ażurowych 60x40cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - 100% z odzysku 3.20	m ² m ²	 3.20	 3.20
				RAZEM	3.20
8		REKULTYWACJA ZIELENI			
94 d.8	KNR 2-01 0510-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm 37.00*1.20	m ² m ²	 44.40	 44.40
				RAZEM	44.40
95 d.8	KNR 2-21 0302-01	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kategorii III, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,3 m - krzewy i żywopłoty z demontażu - odzysk 80 % 20	szt szt	 20	 20
				RAZEM	20
96 d.8	KNR 2-21 0413-07	Obsadzenie kwietników roślinami kwietnikowymi przy ilości 25 szt./m2 3	m ² m ²	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00