

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa sieci ciepłej niskoparametrowej kanałowej i przyłączy ciepłych od kotłowni osiedlowej WPK Sp. z o.o. przy ul. Sienkiewicza do budynków mieszkalnych przy ul. Sienkiewicza 1 i 3, budynku administracyjnego WPK przy ul. Sienkiewicza 15 i budynku zaplecza technicznego WPK w Szczuczynie</b>					
1		<b>Przyłącze c.o. preizolowane</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR 2-31 d.1. 0801-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej o grub. 12 cm	m <sup>2</sup>		
		145	m <sup>2</sup>	145.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
2	KNR 2-31 d.1. 0801-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej - dopłata za każdy dalszy 1 cm grub. krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		145*3	m <sup>2</sup>	435.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>435.000</b>
3	KNR 2-31 d.1. 0109-01 1	Podbudowa betonowa z dylatacją - grub.warstwy po zagęszczeniu 12 cm - nawierzchnia	m <sup>2</sup>		
		145	m <sup>2</sup>	145.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
4	KNR 2-31 d.1. 0109-02 1	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu krotność = 3	m <sup>2</sup>		
		145*3	m <sup>2</sup>	435.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>435.000</b>
5	KNR 4-01 d.1. 0108-19 1	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu wg rodzaju rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		21.75	m <sup>3</sup>	21.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.750</b>
6	KNR 4-01 d.1. 0108-20 1	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu wg rodzaju rozbieranych konstrukcji na każdy 1 km bez względu na rodzaj konstrukcji - krotność = 9	m <sup>3</sup>		
		21.75*9	m <sup>3</sup>	195.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>195.750</b>
7	KNNR 1 d.1. 0210-02 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		161.12	m <sup>3</sup>	161.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>161.120</b>
8	KNNR 1 d.1. 0305-01 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		40.28	m <sup>3</sup>	40.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.280</b>
9	KNNR 1 d.1. 0206-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
		18.62	m <sup>3</sup>	18.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.620</b>
10	KNNR 4 d.1. 1411-01 1	Podsypka z pospółki gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		18.62	m <sup>3</sup>	18.620	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.620</b>
11	KNNR 4 d.1. 1411-04 1	Nadsypka z pospółki - dowóz pospółki do zasypiania kanału c.o. po zdemontowanym kanale z łupin betonowych	m <sup>3</sup>		
		123.83	m <sup>3</sup>	123.830	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.830</b>
12	KNNR 1 d.1. 0214-01 1	Zasypianie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		201.4	m <sup>3</sup>	201.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>201.400</b>
13	KNNR 1 d.1. 0408-03 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami	m <sup>3</sup>		
		201.4	m <sup>3</sup>	201.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>201.400</b>
14	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 1	Oznakowanie trasy przyłącza c.o. ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		438	m	438.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>438.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 5-10 d.1. 0303-02 1	Ułożenie rury dwudzielnej typu Arot Fi 110 mm	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
16	KNNR 4 d.1. 2002-04 1	Płyty odciążające płaskie o wymiarach 145x50x12 cm	szt.		
		129	szt.	129.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty instalacyjne</b>			
17	KNNR 4 d.1. 2301-01 2	Montaż rur preizolowanych o śr. 48,3/110 mm. Grubość ścianki 2.6 mm	m		
		80.2	m	80.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.200</b>
18	KNNR 4 d.1. 2303-01 2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Śr. 48,3/110 mm. Grubość ścianki 2.6 mm	szt		
		26	szt	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
19	KNNR 4 d.1. 2301-02 2	Montaż rur preizolowanych o śr.do 76,1/140 mm (gr.ścianki 2,9 mm)	m		
		65.6	m	65.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.600</b>
20	KNNR 4 d.1. 2303-02 2	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie. Śr. 76,1/140 mm. Grubość ścianki 2.9 mm	szt		
		18	szt	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
21	KNNR 4 d.1. 2301-03 2	Montaż rur preizolowanych o śr. 88,9/160. Grubość ścianki 3.2 mm	m		
		125.6	m	125.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.600</b>
22	KNNR 4 d.1. 2304-01 2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	szt		
		24	szt	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
23	KNNR 4 d.1. 2301-04 2	Montaż rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	KNNR 4 d.1. 2304-02 2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
25	KNNR 4 d.1. 2301-04 2	Montaż rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm)	m		
		61.4	m	61.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.400</b>
26	KNNR 4 d.1. 2304-02 2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 139,7/225 mm (gr.ścianki 3,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	szt		
		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
27	KNNR 4 d.1. 2302-01 2	Montaż rur preizolowanych o śr. do 163,4/250 mm (gr.ścianki 4,0 mm)	m		
		19.4	m	19.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.400</b>
28	KNNR 4 d.1. 2304-03 2	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 163,4/250 mm (gr.ścianki 4, 0 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	szt		
		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
29	KNNR 4 d.1. 2305-02 2	Montaż muf/złącz termokurczliwych Fi 40/110 mm	szt		
		26	szt	26.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
30	KNNR 4	Montaż muf/złącz termokurczliwych Fi 65/140 mm	szt		
d.1.	2305-04				
2		18	szt	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
31	KNNR 4	Montaż muf/złącz termokurczliwych Fi 80/160 mm	szt		
d.1.	2305-05				
2		24	szt	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
32	KNNR 4	Montaż muf/złącz termokurczliwych Fi 100/200 mm	szt		
d.1.	2306-01				
2		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
33	KNNR 4	Montaż muf/złącz termokurczliwych Fi 125/225 mm	szt		
d.1.	2306-02				
2		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
34	KNNR 4	Montaż muf/złącz termokurczliwych Fi 150/250 mm	szt		
d.1.	2306-03				
2		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
35	KNNR 4	Montaż kolana preizolowanego Fi 40/110 mm 90 st.	szt		
d.1.	2309-06				
2		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
36	KNNR 4	Montaż kolana preizolowanego Fi 65/140 mm 90 st.	szt		
d.1.	2310-03				
2		6	szt	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
37	KNNR 4	Montaż kolana preizolowanego Fi 80/160 mm 60 st.	szt		
d.1.	2310-06				
2		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
38	KNNR 4	Montaż kolana preizolowanego Fi 100/200 mm 90 st.	szt		
d.1.	2310-09				
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNNR 4	Montaż kolana preizolowanego Fi 150/250 mm 90 st.	szt		
d.1.	2311-06				
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	KNNR 4	Montaż trójnika prostokątnego redukcyjnego preizolowanego Fi 65x140/40x110/40x110 mm	szt		
d.1.	2312-05				
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNNR 4	Montaż trójnika równoległego preizolowanego Fi 100x200/40x110 mm	szt		
d.1.	2313-01				
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNNR 4	Montaż trójnika prostokątnego redukcyjnego preizolowanego Fi 125x225/100x200/65x140 mm	szt		
d.1.	2313-07				
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	KNNR 4	Montaż trójnika prostokątnego redukcyjnego preizolowanego Fi 150x250/125x225/80x160 mm	szt		
d.1.	2314-03				
2		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNNR 4	Montaż punktu stałego preizolowanego Fi 80/160 mm	szt		
d.1.	2312-07				
2	poz. zastępcza				

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNNR 4 d.1. 2209-03 2 poz. zastępcza	Zawór odcinający z odwodnieniem preizolowany Fi 40/110 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNNR 4 d.1. 2209-04 2 poz. zastępcza	Zawór odcinający z odwodnieniem preizolowany Fi 65/140 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47	KNNR 4 d.1. 2209-05 2 poz. zastępcza	Zawór odcinający z odwodnieniem preizolowany Fi 80/160 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNNR 4 d.1. 2017-02 2 analogia	Przejścia przez ściany betonowe - pierścień gumowy PG-110 mm	przejs- ście		
		12	przejs- ście	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
49	KNNR 4 d.1. 2017-02 2 analogia	Przejścia przez ściany betonowe - pierścień gumowy PG-160 mm	przejs- ście		
		4	przejs- ście	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
50	KNNR 4 d.1. 2017-02 2 analogia	Przejścia przez ściany betonowe - pierścień gumowy PG-250 mm	przejs- ście		
		4	przejs- ście	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
51	KNNR 4 d.1. 2017-02 2 analogia	Kaptur kończący typ KK-110	przejs- ście		
		6	przejs- ście	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
52	KNNR 4 d.1. 2017-02 2 analogia	Kaptur kończący typ KK-160	przejs- ście		
		2	przejs- ście	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNNR 4 d.1. 2017-02 2 analogia	Kaptur kończący typ KK-250	przejs- ście		
		2	przejs- ście	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	KNNR 2-16 d.1. 0304-01 2 analogia	Poduszka kompensacyjna gr. 5 cm z wełny mineralnej	m <sup>2</sup>		
		32.8	m <sup>2</sup>	32.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.800</b>
55	KNNR 4 d.1. 2106-01 2	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		437	m	437.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>437.000</b>
56	KNNR 4 d.1. 2107-01 2	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. nom. 150 mm	m		
		218.5	m	218.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>218.500</b>
57	KNNR 4 d.1. 1612-01 2 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciepłej	próba		
		2	próba	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNNR 4	Obetonowanie punktu stałego	m <sup>3</sup>		
d.1.	2001-08				
2		1.26	m <sup>3</sup>	1.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.260</b>
59	KNNR 4	Studzienka odwadniająca z kręgów betonowych Fi 1000 mm	m		
d.1.	1423-02				
2	analogia	2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60	KNNR 4	Pokrywa żelbetowa nastudzienna Fi 1200 mm z włazem żeliwnym typ ciężki Fi 600 mm	szt.		
d.1.	1423-05				
2		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNNR 2	Fundamenty z bloczków betonowych gr. 25 cm - podstawa pod kręgi studzienki	m <sup>3</sup>		
d.1.	0301-03				
2		0.21	m <sup>3</sup>	0.210	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.210</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty instalacyjne w budynku</b>			
62	KNNR 4	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach. Śr. rurociągu 40 mm	m		
d.1.	0403-05				
3		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
63	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany Fi 40 mm	szt.		
d.1.	0411-05				
3		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
64	KNNR 4	Zawór kulowy gwintowany Fi 80 mm	szt.		
d.1.	0411-07				
3	analogia	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNNR 4	Montaż przepustnicy międzykołnierzowej Fi 150 mm	szt.		
d.1.	0521-11				
3		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNNR 4	Odpowietrzenia rurociągów ciepłych zaworami kulowymi do wspawania Fi 15 mm	kpl.		
d.1.	2206-01				
3	analogia	8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
67	KNNR 4	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych zaworem kulowym gwintowanym Fi 40 mm	kpl.		
d.1.	2208-03				
3	analogia	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
68	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
d.1.	0101-04				
3		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
69	KNR 7-12	Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul - rurociągów	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-04				
3		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
70	KNR 7-12	Malowanie pędzlem rurociągów o śr.zewn.do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewna	m <sup>2</sup>		
d.1.	0201-04				
3		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
71	KNR 7-12	Malowanie pędzlem rurociągów o śr.zewn.do 57 mm farbą olejną nawierzchniową. Ogólnego stosowania.	m <sup>2</sup>		
d.1.	0209-04				
3		0.8	m <sup>2</sup>	0.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.800</b>
72	KNR 0-34	Izolacja rurociągu Fi 40 mm otuliną Flexorock gr. 60 mm	m		
d.1.	0101-12				
3		4	m	4.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Roboty demontażowe kanału z łupin betonowych</b>			
73	KNNR 4	Demontaż łupin kanałowych	szt.		
d.1.	2007-02				
4	analogia				
		145*50%	szt.	72.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.500</b>
74	KNNR 4	Demontaż prefabrykowanych poduszek ślizgowych o wym. 25x25x9 mm	szt.		
d.1.	2009-01				
4	analogia				
		85*50%	szt.	42.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.500</b>
75	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych w izolacji cieplnej Fi 40 mm	m		
d.1.	2101-02				
4	poz. zastępcza				
		106.2*50%	m	53.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.100</b>
76	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych w izolacji cieplnej Fi 65 mm	m		
d.1.	2101-04				
4	poz. zastępcza				
		79.6*50%	m	39.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.800</b>
77	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych w izolacji cieplnej Fi 80 mm	m		
d.1.	2101-05				
4	poz. zastępcza				
		139.6*50%	m	69.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>69.800</b>
78	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych w izolacji cieplnej Fi 100 mm	m		
d.1.	2101-06				
4	poz. zastępcza				
		10*50%	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
79	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych w izolacji cieplnej Fi 125 mm	m		
d.1.	2101-07				
4	poz. zastępcza				
		67.4*50%	m	33.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.700</b>
80	KNNR 4	Demontaż rurociągów stalowych w izolacji cieplnej Fi 150 mm	m		
d.1.	2101-08				
4	poz. zastępcza				
		25.4*50%	m	12.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.700</b>
81	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirowbetonowych i żelbetowych na odległość do 1 km	m³		
d.1.	0108-19				
4		63	m³	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
82	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km - krotność = 9	m³		
d.1.	0108-20				
4		63*9	m³	567.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>567.000</b>
83	KNR 4-04	Wywiezienie złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
d.1.	1107-01				
4		8.5	t	8.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.500</b>
84	KNR 4-04	Wywiezienie złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - krotność = 9	t		
d.1.	1107-04				
4		8.5*9	t	76.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.500</b>