

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA I PRZEBUDOWA WYSOKOPARAMETROWEJ OSIEDLOWEJ SIECI
CIEPLNEJ 2xDN250 NA DNx400 W REJONIE UL. STELLA-SAWICKIEGO
NA ODCINKU OD ZAPROJEKTOWANEJ KOMORY CIEPŁOWNICZEJ W2
DO KOMORY 1WK6P W KRAKOWIE
ETAP II

ADRES INWESTYCJI : OSIEDLOWA SIEĆ CIEPLNA W REJONIE
UL. IZYDORA STELLA-SAWICKIEGO W KRAKOWIE
EW.: 21/180; 21/181; 21/187; 21/191; 21/194 OBR. 6 NOWA HUTA

INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Krakowie
ADRES INWESTORA : Al. Jana Pawła II 188, 30-969 Kraków
BRANŻA : CIEPŁOWNICZA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Bartłomiej Chmura
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Jacek Wojnar
DATA OPRACOWANIA : 2023

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Upro- szcz- one	RAZEM
1	Prace geodezyjne, opłaty za zajęcie pasa drogowego							
2.1	Roboty rozbiórkowe jezdni							
2.2	Roboty rozbiórkowe sieci infrastruktury ciepłowniczej							
2.3	Wykopy na odkład: mechaniczne, ręczne							
2.4	Zasyпка wykopów gruntem z odkładu i gruntem z przywozu, zagęszczenie wykopu							
2	Roboty w zakresie rozbiórki, burzenia, roboty ziemne							
3	Roboty w zakresie usuwania gleby, roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych							
4	Roboty montażowe sieci i przyłączy ciepłych							
5.1	Studnie zaworowe - armatura preizolowa							
5.2	Roboty w komorach- roboty instalacyjne							
5	Uzbrojenie sieci							
6	Badania i odbiory							
7	Roboty do instalowanie systemu alarmowego							
8	Roboty odtworzeniowe nawierzchni							
	RAZEM netto							
	VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
BUDOWA I PRZEBUDOWA WYSOKOPARAMETROWEJ OSIEDLOWEJ SIECI CIEPLNEJ 2XDN250 NA 2XDN400 W REJONIE UL. STELLA-SAWICKIEGO, NA ODCINKU OD ZAPROJEKTOWANEJ KOMORY CIEPŁOWNICZEJ W2 DO KOMORY 1WK6P W KRAKOWIE, ETAP II					
1		Prace geodezyjne, opłaty za zajęcie pasa drogowego			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa tyczona w terenie	km		
d.1	0120-03	równinnym	km	0.288	
		0.2884			
				RAZEM	0.288
2		Dokumentacja geodezyjna powykonawcza	kpl		
d.1	kalk. własna	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty w zakresie rozbiórki, burzenia, roboty ziemne			
2.1		Roboty rozbiórkowe jezdni			
3	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.2.	0811-02		m ²	15.000	
1	analogia	15			
				RAZEM	15.000
4	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z płyt betonowych- pas startowy	m ²		
d.2.	0811-02		m ²	227.700	
1	analogia	227.7			
				RAZEM	227.700
5	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego pod drogami i chodnikami o grubości 20 cm	m ²		
d.2.	0802-07		m ²	8.400	
1	0802-08	8.4			
				RAZEM	8.400
6	KNR 4-04	Łaďadowanie koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych	m ³		
d.2.	1103-01		m ³	2.520	
1		poz.5*0.3			
				RAZEM	2.520
7	KNR 4-04	Wywieźenie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleglość 10 km	m ³		
d.2.	1103-04		m ³	2.520	
1	1103-05	poz.6			
				RAZEM	2.520
8		Koszt utylizacji gruzu	m ³		
d.2.	kalk. własna		m ³	2.520	
1		poz.6			
				RAZEM	2.520
2.2		Roboty rozbiórkowe sieci infrastruktury ciepłowniczej			
9	KNR 2-16	Plaszcze ochronne azbestowo-cementowe o grub.10 mm na izolacji rurociągów - demontaż demolacyjny	m ²		
d.2.	0606-01		m ²	80.000	
2		2*40			
				RAZEM	80.000
10		Wywóz i utylizacja papy i azbestu	m ³		
d.2.	kalk. własna		m ³	1.600	
2		poz.9*0.02			
				RAZEM	1.600
11	KNR 2-16	Dwuwarstwowa izolacja o grub.90-100 mm matami z wełny mineralnej na welonie szklanym rurociągów o śr.zew. do 200 mm - demontaż demolacyjny	m ²		
d.2.	0314-03		m ²	80.000	
2		poz.9			
				RAZEM	80.000
12		Wywóz i utylizacja wełny mineralnej. (przyjęto współczynnik na sprasowanie 0, 5)	m ³		
d.2.	kalk. własna		m ³	4.000	
2		poz.9*0.10*0.5			
				RAZEM	4.000
13	KNR 2-20	Układane w kanałach rurociągi z rur stalowych o śr. 250 mm o grubości ścianek do 8 mm - demontaż	m		
d.2.	0202-02		m	90.200	
2		2*45.1			
				RAZEM	90.200
14	KNR 2-20	Układane w kanałach rurociągi z rur stalowych o śr. 100 mm o grubości ścianek do 5 mm-demontaż	m		
d.2.	0201-06		m	6.800	
2		2*3.4			
				RAZEM	6.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 4-04 d.2. 1107-03 2 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 10 km	t		
		15.5	t	15.500	
				RAZEM	15.500
16	KNR 2-20 d.2. 0117-05 2	Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych (koszowych) dla rurociągów o śr. 250 mm	szt.		
		48.1	szt.	48.100	
				RAZEM	48.100
17	KNR 2-20 d.2. 0117-02 2	Demontaż prefabrykowanych łupin kanałowych żelbetowych (koszowych) dla rurociągów o śr. 100 mm	szt.		
		3.4	szt.	3.400	
				RAZEM	3.400
18	KNR 4-04 d.2. 1103-04 2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km	m ³		
		(poz.16+poz.17)*1*0.15	m ³	7.725	
				RAZEM	7.725
19	kalk. własna d.2. 2	Utylizacja gruzu	m ³		
		poz.18	m ³	7.725	
				RAZEM	7.725
2.3		Wykopy na odkład: mechaniczne, ręczne			
20	KNR 2-25 d.2. 0416-02 3	Kładki dla pieszych - budowa	m ³		
		4*1.5*0.02*2.5*5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
21	KNR 2-25 d.2. 0416-03 3	Kładki dla pieszych - rozebranie	m ³		
		poz.20	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
22	KNR 2-01 d.2. 0206-04 3	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
		- 70% 917.8	m ³	917.800	
				RAZEM	917.800
23	KNR 2-01 d.2. 0317-02 3	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - 30%	m ³		
		393.4	m ³	393.400	
				RAZEM	393.400
24	KNR 1 d.2. 0312-01 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką białymi drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości do 1,6 m i głębokości do 3.0 m	m ²		
		poz.1*1000*2*1.4	m ²	806.400	
				RAZEM	806.400
2.4		Zasyпка wykopów gruntem z odkładu i gruntem z przywozu, zagęszczenie wykopu			
25	KNR 2-01 d.2. 0230-01 4	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		0.7*1004.6	m ³	703.220	
				RAZEM	703.220
26	KNR 2-01 d.2. 0320-0201 4	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		
		0.3*1004.6	m ³	301.380	
				RAZEM	301.380
27	KNR 2-01 d.2. 0236-01 4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.26+poz.25	m ³	1004.600	
				RAZEM	1004.600
3		Roboty w zakresie usuwania gleby, roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych			
28	KNR 4-01 d.3 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km grunt.kat. III	m ³		
		306.6	m ³	306.600	
				RAZEM	306.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 4-01 d.3 0108-02 analogia	Przywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III - dowóz podsypki i obsypki poz.28	m ³ m ³		
				306.600	
				RAZEM	306.600
30	KNR 2-01 d.3 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 204.8*3	m ² m ²		
				614.400	
				RAZEM	614.400
31	KNR 2-21 d.3 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia poz.30	m ² m ²		
				614.400	
				RAZEM	614.400
32	KNR 2-01 d.3 0103-03	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm) 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR 2-01 d.3 0102-02	Ręczne karczowanie drzew (śr. 16-25 cm) 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNP 01 d.3 1236-02.01 analogia	Przesadzenie drzew przesadząrką - wykopanie dołu w gruncie kat.I-II 3	szt. szt.		
				3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR 2-01 d.3 0111-02	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) z wywiezieniem 10	m ² m ²		
				10.000	
				RAZEM	10.000
36	KNR 2-21 d.3 0302-06	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.7 m 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty montażowe sieci i przyłączy ciepłych			
37	KNR 2-18 d.4 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sykich o grubości 10 cm 432	m ² m ²		
				432.000	
				RAZEM	432.000
38	KNR 2-01 d.4 0610-06	Obsypanie rur preizolowanych piaskiem 151.4	m ³ m ³		
				151.400	
				RAZEM	151.400
39	KNR 2-20 d.4 0217-06	Rura preizolowana z alarmem D= 406,4/560 mm 12*40	m m		
				480.000	
				RAZEM	480.000
40	KNR 2-20 d.4 0216-03	Rura preizolowana z alarmem D= 114,3-200 mm 5*12.0	m m		
				60.000	
				RAZEM	60.000
41	KNR 2-20 d.4 0220-06	Kolano preizolowane z alarmem D=406,4/560 mm 90° 4	szt. szt.		
				4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNR 2-20 d.4 0220-06	Kolano preizolowane z alarmem D=406,4/560 mm 65° 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR 2-20 d.4 0220-06	Kolano preizolowane z alarmem D=406,4/560 mm 60° 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 2-20 d.4 0220-06	Kolano preizolowane z alarmem D=406,4/560 mm 45° 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR 2-20 d.4 0219-01	Kolano preizolowane z alarmem D= 114,3-200 mm 90° 6	szt. szt.		
				6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNR 2-20 d.4 0219-01	Kolano preizolowane z alarmem D= 114,3-200 mm 70° 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 2-20 d.4 0226-06	Montaż odgałęzień preizolowanych równoległych D=406,4-560x114,3-200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-20 d.4 0507-02 analogia	Mufa termokurczliwa sieciowana D= 560	muf.		
		64	muf.	64.000	
				RAZEM	64.000
49	KNR-W 2-20 d.4 0506-01	Mufa termokurczliwa sieciowana D= 200	muf.		
		26	muf.	26.000	
				RAZEM	26.000
50	kalk. własna	Zakończenie termokurczliwe, D=560	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
51	kalk. własna	Pierścień uszczelniający D=560 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 0-34 d.4 0112-03 analogia	Ułożenie mat kompensacyjnych - wielkość 2000x1000x40	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
53	KNR 2-19 d.4 0219-01	Oznakowanie trasy taśmą ostrzegawczą	m		
		poz.1*1000*2	m	576.000	
				RAZEM	576.000
54	KNR-W 2-19 d.4 0306-05 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z HDPE - np. AROT PS na kablach eNN	m		
		3*9	m	27.000	
				RAZEM	27.000
55	KNR-W 2-19 d.4 0306-05 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z HDPE - np. AROT PS na kablach t	m		
		3*1	m	3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNR-W 2-19 d.4 0306-12	Rury ochronne GRP SN16000 2xDN700 718x17 L=9,0m	m		
		2*9	m	18.000	
				RAZEM	18.000
57	kalk. własna	Płozy dystansowe np. TYP "ZR" z kółkami h=35 mm; 14 elem./obw.	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
58	KNR-W 2-19 d.4 0306-12	Rury ochronne GRP SN16000 2xDN700 718x17 L=10,0m	m		
		2*10	m	20.000	
				RAZEM	20.000
59	kalk. własna	Płozy dystansowe np. TYP "ZR" z kółkami h=35 mm; 14 elem./obw.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KNR-W 2-19 d.4 0306-12	Rury ochronne GRP SN16000 2xDN700 718x17 L=11,0m	m		
		2*11	m	22.000	
				RAZEM	22.000
61	kalk. własna	Płozy dystansowe np. TYP "ZR" z kółkami h=35 mm; 14 elem./obw.	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
62	KNR-W 2-19 d.4 0306-12	Rury ochronne GRP SN16000 2xDN250 272x7 L=9,5 m	m		
		2*9.5	m	19.000	
				RAZEM	19.000
63	kalk. własna	Płozy dystansowe np. TYP "L" z kółkami h=24 mm; 10 elem./obw.	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	d.4 kalk. indywidualna	Manszety Integra typ N - 700/560	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
65	d.4 kalk. indywidualna	Manszety Integra typ N - 250/200	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
66	d.4 kalk. indywidualna	Stałe przedłużenie trzpienia D=200 L=1,0 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Uzbrojenie sieci			
5.1		Studnie zaworowe - armatura preizolowa			
67	KNR 2-18 d.5. 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m - właz z zabezpieczeniem przeciw kradzieży	stud.		
	1	1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 2-18 d.5. 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
	1	-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
69	KNR 2-20 d.5. 0302-03	Zawór kulowy preizolowany z alarm. D=114,3-200 mm	szt.		
	1	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5.2		Roboty w komorach- roboty instalacyjne			
70	KNR 2-20 d.5. 0402-05	Rura stalowa czarna wg PN-80/H-74219 Dn 400	m		
	2	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 7-12 d.5. 0101-06	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
	2	2.6	m ²	2.600	
				RAZEM	2.600
72	KNR 7-12 d.5. 0207-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
	2	poz.71	m ²	2.600	
				RAZEM	2.600
73	KNR 7-12 d.5. 0215-06	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
	2	poz.71	m ²	2.600	
				RAZEM	2.600
74	KNR 0-34 d.5. 0115-12	Izolacja rurociągów śr. 400 mm matami (płytkami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra - gr.izolacji 30 mm	m ²		
	2	poz.71	m ²	2.600	
				RAZEM	2.600
6		Badania i odbiory			
75	KNNR 4 d.6 1612-06	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 400 mm	odc.20 0m		
		2*252/200	odc.20 0m	2.520	
				RAZEM	2.520
76	KNNR 4 d.6 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		2*36.4/200	odc.20 0m	0.364	
				RAZEM	0.364
77	KNNR 4 d.6 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m		
		poz.1*2*1000	m	576.000	
				RAZEM	576.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78	KNR-W 2-20 d.6 0208-03	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 400 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR-W 2-20 d.6 0208-06	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - dodatek za każde rozpoczęte 10 m ponad 100 m długości 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
80	KNR-W 2-20 d.6 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		Roboty do instalowanie systemu alarmowego			
81	KNNR 4 d.7 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie 42	połącz. połącz.	 42.000	
				RAZEM	42.000
82	KNNR 4 d.7 2321-02	Połączenia przewodów alarmowych na kolanie 40	połącz. połącz.	 40.000	
				RAZEM	40.000
83	KNNR 4 d.7 2321-03	Połączenia przewodów alarmowych na odgałęzieniu 6	połącz. połącz.	 6.000	
				RAZEM	6.000
84	KNR-W 2-20 d.7 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy 1	pom. pom.	 1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2-20 d.7 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny 1	pom. pom.	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	kalk. własna d.7	Taśma papierowa 50m 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
87	KNR 5-08 d.7 0814-01	Łącznik zaciskowy (100szt) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
88	kalk. własna d.7	Lut (0,5 kg) 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
89	kalk. własna d.7	Pasta lutownicza (175g) 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	kalk. własna d.7	Drut miedziany 25m 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
91	kalk. własna d.7	Podtrzymka drutu (50szt.) 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
8		Roboty odtworzeniowe nawierzchni			
92	KNR 2-31 d.8 0114-07 0114-08	Podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego stabilizowanego mechanicznie poz.5	m ² m ²	 8.400	
				RAZEM	8.400
93	KNR 2-31 d.8 0309-08 analogia	Nawierzchnia z płyt drogowych betonowych kwadratowych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin poz.3	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
94	KNR 2-31 d.8 0309-08 analogia	Nawierzchnia z płyt betonowych- pas startowy poz.4	m ² m ²	 227.700	
				RAZEM	227.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 2-31	Nawierzchnia żwirowa - górna warstwa jezdni rozścielana mechanicznie - gru-	m ²		
d.8	0202-09	bość po zagęszczeniu 8 cm			
	analogia	8.1	m ²	8.100	
				RAZEM	8.100