

PRZEDMIAR - Przebudowa sieci ciepłej wzdłuż ul. Piłsudskiego ETAP I

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci ciepłej wzdłuż ul. Piłsudskiego ETAP I
ADRES INWESTYCJI : ul. Piłsudskiego, Olsztyn
INWESTOR : Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Słoneczna 46, 10-710 Olsztyn
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Urbański , upr. bud. 237/83/OL
DATA OPRACOWANIA : 2018-12-07

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2018-12-07

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa sieci ciepłej wzdłuż ul. Piłsudskiego ETAP I					
1		I ETAP			
1.1	45100000-8	Roboty przygotowawcze			
1.1.1		Usunięcie drzew kolidujących z planowaną inwestycją			
1	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	szt.		
d.1.1	0101-04				
.1		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 85 cm	szt.		
d.1.1	0101-07				
.1	analogia	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 102 cm	szt.		
d.1.1	0101-07				
.1	analogia + kalk. własna	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 1	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 130 cm	szt.		
d.1.1	0101-07				
.1	analogia + kalk. własna	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.2		Usunięcie krzewów kolidujących z planowaną inwestycją			
5	KNR 5-03I	Usunięcie krzewów twardych	m ²		
d.1.1	1401-04				
.2		55+32.5+37+13+3+53	m ²	193.500	
				RAZEM	193.500
1.2	45110000-1	Roboty ziemne			
6	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV (836.71+8.31)*0.6	m ³		
d.1.2	0210-03		m ³	507.012	
				RAZEM	507.012
7	KNNR N001-	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach piono- wych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (836.71+8.31)*0.4	m ³		
d.1.2	0307-020		m ³	338.008	
				RAZEM	338.008
8	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - podsypka	m ²		
d.1.2	0501-02	253.00*1.50+6.10*0.75	m ²	384.075	
				RAZEM	384.075
9	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm - wypełnienie między rurami	m ²		
d.1.2	0501-03	253.00*(1.50-2*0.45)	m ²	151.800	
	analogia			RAZEM	151.800
10	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 25 cm - wypełnienie między rurami	m ²		
d.1.2	0501-04	253.00*(1.50-2*0.45)	m ²	151.800	
	analogia			RAZEM	151.800
11	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - wypełnienie między rurami	m ²		
d.1.2	0501-02	6.10*(0.75-2*0.14)	m ²	2.867	
	analogia			RAZEM	2.867
12	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm - obsypka	m ²		
d.1.2	0501-02	253.00*1.50+6.10*0.75	m ²	384.075	
				RAZEM	384.075
13	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II	m ³		
d.1.2	0214-01	0	m ³	0.000	
	analogia			RAZEM	0.000
14	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objekto- wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta- nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.1.2	0214-01	0	m ³	0.000	
	z.o.2.11.4. 9911-03 analogia			RAZEM	0.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15 d.1.2	KNNR N001-0202-050	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - analogia wywóz nadmiaru ziemi z odkładu po obsybcie rurociągu piaskiem	m ³		
		0	m ³	0.000	
				RAZEM	0.000
16 d.1.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wywóz do 17 km wraz z opłatą utylizacyjną	m ³		
		Krotność = 17	m ³	0.000	
		0		RAZEM	0.000
17 d.1.2	kalk. własna	Badanie współczynnika zagęszczenia gruntu	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
1.3	45231100-6	Rurociągi preizolowane			
18 d.1.3	KNNR 4 2302-02	Montaż rur preizolowanych o śr. 323,9/450 mm	m		
		253.00*2	m	506.000	
				RAZEM	506.000
19 d.1.3	KNNR 4 2301-02	Montaż rur preizolowanych o śr.76,1/140 mm	m		
		6.10*2	m	12.200	
				RAZEM	12.200
20 d.1.3	KNNR 4 2304-04	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.323,9/450 mm (gr.ścianki 5,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		84.00	złącz.	84.000	
				RAZEM	84.000
21 d.1.3	KNNR 4 2304-01	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	złącz.		
		8.00	złącz.	8.000	
				RAZEM	8.000
22 d.1.3	KNNR 4 2304-02	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	złącz.		
		2.00	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
23 d.1.3	KNNR 4 2308-03 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 450 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 450 mm dla rury fi 323,9	muf.		
		84.00	muf.	84.000	
				RAZEM	84.000
24 d.1.3	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 140 mm	muf.		
		6.00	muf.	6.000	
				RAZEM	6.000
25 d.1.3	KNNR 4 2308-01 analogia	Montaż muf tulejowych o śr.rury osłonowej 315 mm - Mufa zgrzewana prosta z komponentami dla rurociągu o śr. zewn. 200 mm	muf.		
		2.00	muf.	2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1.3	KNNR 4 2311-08 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o śr. 323,9 mm - 323,9/450 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,5m	kol.		
		18.00	kol.	18.000	
				RAZEM	18.000
27 d.1.3	KNNR 4 2310-03 analogia	Montaż muf kolan łukowych 90 st.na rurach osłonowych o śr. 140 mm - 76,1/140 Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	kol.		
		2.00	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.1.3	KNR 0-10 0222-09 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 323.9/450 mm - 323,9-76,1 Odgałęzienie prefabr. równoległe; L1=1,5 m; L2=0,6 m	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1.3	KNR 0-10 0222-09 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 323.9/450 mm - 323,9-114,3 Odgałęzienie prefabr. równoległe; L1=1,5 m; L2=0,6 m	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30 d.1.3	KNR 0-10 0222-09 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 323.9/450 - 323.9/450 Zawór odcinający prefabrykowany z podwójnym odwodn/odpow. ; L=2,5 m	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31 d.1.3	KNR 0-10 0221-07 analogia	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych o śr. 76.1/140 - 76, 1/140 Zawór odcinający prefabrykowany	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.1.3	KNNR 4 2321-01	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		86.00	połącz.	86.000	
				RAZEM	86.000
33 d.1.3	KNNR 4 2323-01	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1.00	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1.3	KNNR 4 2323-02	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1.00	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.1.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - analogia oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą pcv	m		
		(253.00-11.00-25.00+6.10)*2	m	446.200	
				RAZEM	446.200
36 d.1.3	KNNR 4 2106-02	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 600 mm	m		
		(253.00-11.00-25.00)*2	m	434.000	
				RAZEM	434.000
37 d.1.3	KNNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		6.10*2	m	12.200	
				RAZEM	12.200
38 d.1.3	KNNR 4 1612-05	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 350 mm	odc.20 0m		
		(253.00-11.00-25.00)*2/200	odc.20 0m	2.170	
				RAZEM	2.170
39 d.1.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		6.10*2/200	odc.20 0m	0.061	
				RAZEM	0.061
40 d.1.3	Materiał	Pozostałe materiały potrzebne do wykonania sieci ciepłej	kpl		
		1.00	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1.3	KNR 2-15 0409-04	Zawór kulowy kołnierzowy DN 65 mm, PN25	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1.3	KNR 709- 2501-02	Zawór kulowy spawany DN 15 mm, PN25	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		18.00	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
44 d.1.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		18.00	kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
45 d.1.3	KNNR N005- 0705-010	Ułożenie rur dwudzielnych osłonowych L=3,0m – fi określić po odkryciu sieci elektroenerget. na budowie	m		
		3.00*18	m	54.000	
				RAZEM	54.000
46 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
47 d.1.3	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3.00	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4	45231300-8	Studnie			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1.4	KNR-W 2-15 0224-08 analogia+wy- cena indywi- dualna	Studnie rewizyjne o śr. 1200 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.5 m	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1.4	KNR 9-22 0301-11 analogia+wy- cena indywi- dualna	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 2000 mm i głębokości 2 m	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1.4	KNR-W 2-15 0224-01 kalk. własna	Studnie pomiarowa betonowa z napisem MPEC wyposażona w puszkę plastikową hermetyczną IP 67 i dwie puszki pomiarowe PP	kpl.		
		1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	45231100-6	Rury stalowe osłonowe dn 610,0*11,0			
51 d.1.5	KNNR 4 1201-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 600 mm w gruntach kat.III-IV - Rury stalowe osłonowe dn 610,0*11,0 w izolacji antykorozyjnej	m		
		2*11.00	m	22.000	
				RAZEM	22.000
52 d.1.5	KNNR 4 1202-02 analogia	Wykonanie przecisków o dług.do 30 m rurami o śr.nominalnej 800 mm w gruntach kat.III-IV - Rury stalowe osłonowe dn 610,0*11,0 w izolacji antykorozyjnej	m		
		2*25.00	m	50.000	
				RAZEM	50.000
53 d.1.5	KNNR 4 1209-02 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych	m		
		2*11.00+2*25.00	m	72.000	
				RAZEM	72.000
54 d.1.5	KNNR N004- 1210-010 analogia	Wypełnienie rur ochronnych betonem. Zamknięcia rur ochronnych - Manszeta lub opaska termokurczliwa, wym. 450x610 mm	szt		
		4.00*2	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
1.6		Instalacja alarmowa			
55 d.1.6	KNNR 4 2322-05	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
56 d.1.6	KNNR 4 2322-10 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka hermetyczna o stopniu ochrony IP67	kpl.		
		16.00	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
57 d.1.6	kalk. własna	Przyłącze kablowe z włączu mufowym : -końcówka PE-HO -uziemienie -mastyk -rękaw termokurczliwy -kable przeskokowe	kpl.		
		5.00	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
58 d.1.6	KNNR 4 2322-17 analogia	Montaż elementów systemu alarmowego - Kabel koncentryczny	szt.		
		40.00	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
59 d.1.6	KNR 5-08 0211-01 analogia	Kabel połączeniowy 4x1,5 mm2	m		
		80.00	m	80.000	
				RAZEM	80.000
1.7	45112700-2	Drogi , place , chodniki i trawniki			
60 d.1.7	KNR 2-01 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
		176.00	m ²	176.000	
				RAZEM	176.000
61 d.1.7	KNNR 6 0806-02 z.o.2.7. 9902-01	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
62	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.7	0814-02	49.00	m	49.000	
				RAZEM	49.000
63	KNNR 6	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1.7	0805-05	9.00	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
64	KNNR 6	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
d.1.7	0805-06	318.00	m ²	318.000	
				RAZEM	318.000
65	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
d.1.7	0801-02	6.00	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
66	NNRNKB	Rozebranie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2	m ²		
d.1.7	231 0511-02	6.00	m ²	6.000	
	analogia			RAZEM	6.000
67	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość	m ³		
d.1.7	0108-09	17.0 km			
	0108-10	2.63	m ³	2.630	
				RAZEM	2.630
68		Demontaż i odtworzenie oznakowania pionowego i poziomego na jezdniach i chodnikach oraz ogrodzenia posesji wraz z załatwieniem niezbędnych formalności	kpl.		
d.1.7	kalk. własna	1.00	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 6	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej - 60% odzysku	m		
d.1.7	0401-04	15.00	m	15.000	
				RAZEM	15.000
70	KNR 2-31	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - przyjęto 70% odzysku krawężnika	m		
d.1.7	0407-03	49.00	m	49.000	
				RAZEM	49.000
71	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 40%	m ²		
d.1.7	0503-01	9.00	m ²	9.000	
				RAZEM	9.000
72	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - wymiana 10%	m ²		
d.1.7	0503-06	318.00	m ²	318.000	
				RAZEM	318.000
73	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 15 cm	m ²		
d.1.7	0204-03	6.00	m ²	6.000	
	0204-04			RAZEM	6.000
74	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 100% odzysk kostki	m ²		
d.1.7	0511-03	6.00	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
75	KNNR N001-	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
d.1.7	0526-010	176.00*0.15	m ³	26.400	
				RAZEM	26.400
76	KNR 221-	Wykonanie trawników dywanowych siewem bez nawożenia. Grunt kat.I-II	m ²		
d.1.7	0401-01	176.00	m ²	176.000	
				RAZEM	176.000
1.8	45110000-1	Roboty demontażowe			
77		1. Demontaż sieci kanałowych wraz z kanałem betonowym	kpl.		
d.1.8	kalk. własna	2. Zamurowania ścian oraz niezbędna izolacja przejść rurociągów przez ściany			
		3. Utylizacja materiałów z rozbiórki			
		4. Rozbiórka i odtworzenie małej architektury wzdłuż ściany Planetarium			
		5. Rozbiórka i odtworzenie schodów granitowych	kpl.	1.000	
		1.00			
				RAZEM	1.000