



## TECHNIKA SANITARNA Kazimierz Kurkowski

ul. Groblowa 15/17  
86-300 Grudziądz

tel./fax (0-56) 46-239-65  
NIP 876-127-93-91

# 1

### PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania:	Budowa sieci ciepłowniczej wraz z węzłami cieplnymi w miejscowości Potęgowo	
Obiekt:	Węzeł cieplny w budynku mieszkalnym wielorodzinnym – etap II	
Adres:	ul. Darżyńskiej X2, 76-230 Potęgowo, działka nr 270/43, obręb Potęgowo	
Branża:	Roboty remontowe budowlano - instalacyjne	
Stadium:	Przedmiar robót	
Inwestor:	Gmina Potęgowo 76-230 Potęgowo, ul. Kościuszki 5	
	Nr umowy:	106/2016

Projektant:	inż. Kazimierz Kurkowski	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności: instalacje i sieci sanitarne nr ewid.: <b>BP-RN-V/153/TO/82-83</b></i>
Projektant:	mgr inż. Jakub Paczkowski	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych nr ewid.: <b>KUP/0077/PWOE/10</b></i>
	Data opracowania:	sierpień 2016 r.

Uwaga:

Zgodnie z art. 30 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych wszystkie nazwy handlowe użyto jako przykładowe, które mogą zostać zastąpione innymi o takich samych lub lepszych parametrach.

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Węzeł ciepły w budynku mieszkalnym przy ul. Darżyńska X2</b>					
1	<b>Roboty remontowe instalacji sanitarnych (CPV-45110000; 45330000); SST-01, SST-04</b>				
1	<b>KNR 4-02</b>	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	<b>0505-02</b>	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2	<b>KNR 4-02</b>	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	<b>0111-01</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	<b>KNR 4-02</b>	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	<b>0111-02</b>	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4	<b>KNR 4-02</b>	Wstawienie trojnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 150 mm	szt.		
d.1	<b>0202-09</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	<b>KNR-W 2-</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych (odpływ z umywalki)	m		
d.1	<b>15 0208-01</b>	1.5	m	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
6	<b>KNR-W 2-</b>	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych (odpływ z umywalki - poziom)	m		
d.1	<b>15 0203-03</b>	2.5	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
7	<b>KNR-W 2-</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1	<b>15 0111-04</b>	20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
8	<b>KNR-W 2-</b>	Próba szczelności przewodu tłoczego z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
d.1	<b>15 0127-01</b>	20.0	m	20.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
9	<b>KNR-W 2-</b>	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
d.1	<b>15 0230-02</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	<b>KNR 2-15</b>	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	<b>0115-01</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	<b>KNR-W 2-</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
d.1	<b>15 0211-01</b>	1	podej.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	<b>KNR 7-07</b>	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t	kpl.		
d.1	<b>0107-01</b>	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	<b>KNR BO-12</b>	Mechaniczne przebicie otworów o pow. do 0,05 m2 w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o gr. do 3 cegieł	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0356-03</b>	0.01	m <sup>3</sup>	0.010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.010</b>
14	<b>KNR 2-17</b>	Kratki wentylacyjne o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1	<b>0138-01</b>	2	szt.	2.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15	<b>KNR 2-17</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % (kanał nawiewny zetowy)	m <sup>2</sup>		
d.1	<b>0103-03</b>	3.77	m <sup>2</sup>	3.770	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.770</b>
16	<b>KNR 2-17</b>	Wentylator Silent-100 CZ	szt.		
d.1	<b>0206-01</b>	1	szt.	1.000	
	<b>analogia</b>			<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	<b>KNR 4-01</b>	Wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-17</b>	0.05	m <sup>3</sup>	0.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
18	<b>KNR 4-01</b>	Dodatek za wywiezienie samochodami samowładowczymi gruzu na dal-	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-20</b>	sze 4km Krotność = 4	m <sup>3</sup>	0.050	
		0.05		<b>RAZEM</b>	<b>0.050</b>
19	<b>KNR 4-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz bu-	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0106-02</b>	dynku przy istniejących fundamentach	m <sup>3</sup>	5.650	
		5.65		<b>RAZEM</b>	<b>5.650</b>
20	<b>KNR 4-01</b>	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz bu-	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0106-03</b>	dynku - zasypanie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>	4.150	
		4.15		<b>RAZEM</b>	<b>4.150</b>
21	<b>KNR 4-01</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-06</b>	grunt.kat. III	m <sup>3</sup>	1.500	
		1.50		<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
22	<b>KNR 4-01</b>	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	<b>0108-08</b>	Krotność = 4	m <sup>3</sup>	1.500	
		1.50		<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
23	<b>KNR 2-18</b>	Studnia rewizyjna z kregów betonowych śr.800 mm w gotowym wykopie	stud.		
d.1	<b>0913-01</b>	o głębokości 3 m	stud.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	<b>KNR 2-18</b>	Studnia rewizyjna z kregów betonowych śr.800 mm w gotowym wykopie	[0.5		
d.1	<b>0913-02</b>	- za każde rozp. 0.5m różnicy głęb.	m]	-3.000	
		-3	[0.5		
			m]	<b>RAZEM</b>	<b>-3.000</b>
<b>2 Roboty remontowe instalacji elektrycznych SST-05</b>					
<b>2.1 Oświetlenie węzła CO , instalacja gniazd wtyczkowych (remont instalacji elektrycznej )</b>					
25	<b>KNR 508-</b>	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe-przykrę-	kpl		
d.2.	<b>0502-09</b>	cane. Mocowanie na kołkach kotwiących, dwa mocowania	kpl	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	<b>KNR 508-</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obu-	szt		
d.2.	<b>0516-06</b>	downie z tworzyw sztucznych z kloszem. Oprawy przykręcane2x40 W,	szt	1.000	
		przelotowe		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
		1			
27	<b>KNR 508-</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych tunelowych w obu-	szt		
d.2.	<b>0516-04</b>	downie z tworzyw sztucznych z kloszem. Oprawy przykręcane1x40 W,	szt	1.000	
		przelotowe		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
		1			
28	<b>KNR 508-</b>	Odgależnik E14 382 60 IP65 /Montaż na gotowym podłożu odgależników	szt		
d.2.	<b>0304-07</b>	bryzgoszczelnych bakelitowych o 4 wylotach przykręcanych z podłącze-	szt	1.000	
		niem przewodów do 2,5 mm2 w powłoce poliwinilowej		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
		1			
29	<b>KNR 508-</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bakelitowych bryzgoszczelnych	szt		
d.2.	<b>0308-01</b>	jednobiegunowych,mocowanych przez przykręcanie	szt	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
30	<b>KNR 508-</b>	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych	szt		
d.2.	<b>0308-02</b>	świecznikowych,mocowanych przez przykręcanie	szt	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	<b>KNR 508-</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych,	szt		
d.2.	<b>0309-06</b>	przykręcanych z uziemieniem,2-biegunowych.Obciążalność 16 amper	szt	2.000	
		przewodu o przekroju do 2,5 mm2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
		2			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	<b>KNR 508-0309-09</b>	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych z uziemieniem, 3-biegunowych, przykręcanych. Obciążalność 16 amper przewodu o przekroju do 4 mm <sup>2</sup>	szt		
d.2.			szt	1.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	<b>KNR 508-0214-01</b>	Przewody kabelkowe YDY3x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm <sup>2</sup>	m		
d.2.			m	18.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
34	<b>KNR 508-0214-01</b>	Przewody kabelkowe YDY4x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm <sup>2</sup>	m		
d.2.			m	0.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>0.000</b>
35	<b>KNR 508-0214-02</b>	Przewody kabelkowe YDY3x2,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 12Cu, 20Al mm <sup>2</sup>	m		
d.2.			m	17.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
36	<b>KNR 508-0214-01</b>	Przewody kabelkowe YDY3x1,5 w powłoce polwinit. układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowan. pojed. łączny przekrój żył 6Cu, 12Al mm <sup>2</sup>	m		
d.2.			m	6.000	
1				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>2.2 Pomiary instalacji wykonawcze i powykonawcze</b>					
37	<b>KNR 403-1201-04</b>	Sprawdzenie i pomiary: oznaczenie przewodu zerowego	prze-wód		
d.2.			prze-wód	3.000	
2		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
38	<b>KNR 403-1201-03</b>	Sprawdzenie punktu odbioru energii	szt		
d.2.			szt	4.000	
2		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
39	<b>KNP 1813-1346-0108</b>	Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem przekaźnika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego	kpl		
d.2.			kpl	3.000	
2		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
40	<b>KNR 403-1205-05</b>	Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy	po-miar		
d.2.			po-miar	1.000	
2		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	<b>KNR 403-1205-06</b>	Badanie skuteczności zerowania - pomiar następny	po-miar		
d.2.			po-miar	3.000	
2		3		<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42	<b>KNR 403-1202-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 1	po-miar		
d.2.			po-miar	2.000	
2		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43	<b>KNR 403-1202-02</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3	po-miar		
d.2.			po-miar	1.000	
2		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty elektryczne	r-g	30.8056		
2.	Roboty instalacyjne	r-g	123.5842		
				<b>RAZEM</b>	

**Słownie:**

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

In-deks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5710800-020	Bateria umywalk.i zlewozm.ścienna fi 15 mm	szt	1.0000		
2370600-060	Beton zwykły (B-7,5)	m <sup>3</sup>	0.2200		
2370602-060	Beton zwykły C8/10 (B-10)	m <sup>3</sup>	0.4100		
1800102-020	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	222.0000		
7530033-20	Gniazda wtyczkowe bakelit.bryzgosz.2-b+Z.10A	szt	2.0400		
7530762-20	Gniazdo metalowe 16A 3P+N+Z, stałe IP 44	szt	1.0200		
83217161-20	Kołki kotwiące śred.10 mm,dług.100 mm	szt	2.0000		
6520901-020	Kratka wentyl.typ A/I o obw.do 1000 mm	szt	2.0000		
5430002-020	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 800 mm	szt	2.1000		
6505802-050	Kształtka went.A/I 600-1000 mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	1.9227		
	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	5.0000		
	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	3.6400		
	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	0.1200		
	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	14.4000		
7510501-20	Łącznik klaw.n/t.6 A,250V,bryzgoodp.nf.430	szt	1.0200		
5101201-020	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm	szt	1.0000		
5101203-020	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 25 mm	szt	2.0000		
7540999-20	Odgałęźniki E14 382 60 IP65 w obudowie bak.bryzgoszczelne	szt	1.0200		
73027191-20	Oprawy świetłówkowe kompletnie wyposażone np: NEPTUN PC T8 2x58W	szt	1.0000		
7302719-20	Oprawy świetłówkowe kompletnie wyposażone np: VOYAGER LED E3M	szt	1.0200		
6800702-033	Podkładka stal.okrągłe M-8 do M-16	kg	0.0400		
	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	2.1933		
6580903-020	Podpora kanału wentyl. typ A 600-1000 mm	szt	1.0556		
	Pompka typu KP150-A1	kpl.	1.0000		
5101301-020	Przeciwnakrętka z żeliwa ciąg.ocynk.fi15mm	szt	1.0000		
5101303-020	Przeciwnakrętka z żeliwa ciąg.ocynk.fi25mm	szt	2.0000		
7510524-20	Przełączniki świecznikowe szczelne n/t	szt	1.0200		
7951606-40	Przewody YADYp-750 V,3x2,5 mm2	m	17.6800		
7950806-40	Przewody YDY-750 V, 3x1,5 mm2	m	24.9600		
7950811-40	Przewody YDY-750 V, 4x 1,5 mm2	m	0.0000		
6505602-050	Przewód went.A/I 600-1000 mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	1.9981		
2301401-033	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	4.1200		
2301400-033	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	7.0500		
	Rura z polipropylenu stabilizowana z wkładką aluminiową śr. 20x3,4 mm	m	0.4000		
5630405-040	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 110 mm	m	2.4000		
5630402-040	Rura z PVC kanaliz.kielichowa fi 50 mm	m	1.7700		
5632405-040	Rury z polipropylenu PP-R zespolone fusiotherm-Stabi SDR 7,4 stabilizowane wkładką aluminiową perforowaną śr. 40x5,5 mm	m	21.6000		
5200905-040	Rury z żeliwa sferoid.wew.cement.fi 150 mm	m	1.0500		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

In-deks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6340900-020	Stopień włączony żeliwny do studzienek	szt	2.9000		
5715900-020	Syfon umywalk.z tworzywa sztucznego	szt	1.0000		
6831801-033	Sznur konopny - smołowany	kg	0.7000		
6803305-033	Śruba stalowa zgrubna M 8 długość do 60 mm	kg	1.4326		
1342411-033	Śruby fundament.z końcem zawiniętym M10	kg	0.6100		
5102801-020	Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 15 mm	szt	1.0000		
5102803-020	Trójnik z żel. ciągliwego ocynk. fi 25 mm	szt	2.0000		
5330503-020	Trójnik żel. kanaliz. 45 st.fi 150 mm	szt	1.0000		
5651302-020	Uchwyt do rur PVC fi 50 mm	szt	2.5000		
6600110-020	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	1.0000		
6600111-020	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	2.0000		
5651701-020	Uchwyt z tworzywa do rur fusiotherm śr. 40 mm	szt	20.0000		
6351607-020	Umywalka NOVA PRO 45 cm, z otworem, z przelewem	szt	1.0000		
6582600-020	Uszczelka gum.do przew.prostok. do 1000 mm	szt	7.5023		
6582220-020	Uszczelka gumowa do przew. fi 600-1200 mm	szt	2.0800		
	Wentylator Silent-100 CZ		1.0000		
	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0060		
6342202-020	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm	szt	1.0000		
6361700-020	Wspornik do umywalki porcelanowej	szt	1.0000		
	zaprawa cementowa M 80	m <sup>3</sup>	0.2800		
5702801-020	Zawór kulowy do wody i c.o. GW/GW Nr art. 130 o śr. 1/2"	szt	0.0400		
5821602-020	Zawór zwrotny SOCLA grzybkowy typ 601 - PN 10, śr. 15 mm	szt	0.0400		
0000000-147	materiały pomocnicze	zł			
8888888-147	Materiały pomocnicze	zł			
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

In-deks ETO	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
84000-148	elektronarzędzia	m-g	0.2759		
39511-148	Samochód dostaw.do 0.9t	m-g	0.9285		
39811-148	Samochód samowyład.do 5t	m-g	1.1695		
39531-148	Samochód skrzyn.5-10t	m-g	0.5200		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: