

PRZEDMIAR - INSTALACJA SOLARNA, CWU, CO

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ STANOWIĄCYCH MIENIE SAMO-
RZĄDU MIASTA TOMASZÓW LUBELSKI BUDYNEK TOMASZOWSKIEGO DOMU KULTURY
ADRES INWESTYCJI : TOMASZÓW LUBELSKI, UL. LWOWSKA 72
INWESTOR : MIASTO TOMASZÓW LUBELSKI
ADRES INWESTORA : UL. LWOWSKA 57, 22-600 TOMASZÓW LUBELSKI
BRANŻA : SANITARNA
DATA OPRACOWANIA : 05.01.2012r.

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.01.2012r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	CPV-09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła						
2	CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych						
3	CPV-454421008 Roboty malarskie						
4	I. Instalacja zasilania i sterowania solarów						
5	III. Pomiary						
6	CPV-45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych						
7	CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne						
8	CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych						
9	CPV-45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych						
10	CPV-45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja solarna i wewnętrzna instalacja c.w.u. i c.o.					
1	09331100-9	CPV-09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła			
d.1	Analiza indywidualna analiza indywidualna	Kolektor słoneczny płaski c0 = 0,802; a1 = 3,8 W/(m2K); a2 = 0,0067 W/(m2K), pow. eta plus firmy BlueTec, F=1,82 m2 wraz z wyposażeniem: Zespół przyłączeniowy kolektorów ZPKS 5 – 1 kpl. Zespół przyłączeniowy kolektorów ZPKS 4 – 1 kpl. Konstrukcja uniwersalna KSOL-2 – 4 kpl. Konstrukcja uniwersalna KSOL-1 – 1 kpl. Profil maskujący KS – 7 kpl. Przyłącze elastyczne KS 3" - 2 kpl. 9	szt.		
			szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
2	KNR 2-15	Zbiornik schładzający V 20, 10 bar, tmax=120 st.C	szt.		
d.1	0507-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNR 7-07	Zespół pompowo-sterowniczy, kompletacja:	kpl.		
d.1	0102-01 analogia	- obudowa zespołu ZPS, - sterownik G422-P03, - odpowietrznik ręczny z wężym, - zawór spustowy - górny, - zawór bezpieczeństwa 6 bar, - zawór kulowy z zaworem zwrotnym, - pompa obiegowa Wilo-S 15-6; G=1,09 m3/h; H=2 m, - regulator przepływu 6-28 l/min, - zawór spustowy dolny, - termometr 0-120 st. C, - separator powietrza, - manometr 0-6 bar, 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR 2-15	Zasobnik ciepła dwuwężownicowy, parametry zasil. tmax 110 st. C i 10 bar,	szt.		
d.1	0122-03	maks. parametry c.w.u. 95 st. C i 10 bar; pojemność V=1000 dm3 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNR 2-15	Kurek kulowy ze stali nierdzewnej, PN 63, tmin/ tmax = -25/180 oC, DN 20	szt.		
d.1	0112-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNR 2-20	Termometr techniczny 0÷160 oC	szt.		
d.1	0312-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNR 2-15	Zawór zwrotny mosiężny PN 16; DN 25; tmin/ tmax = -10/120 oC	szt.		
d.1	0408-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNR 2-15	Separator powietrza Tmax = 200 st.C , PN 10 , KS 3/4"	szt.		
d.1	0408-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9	KNR 7-07	Pompa obiegowa dla c.w.u. G = 1,07 m3/h; H =1,1 mH2O np. Wilo-Star-RS	kpl.		
d.1	0102-01	25/2 Rp 1" G 1 1/2", P1 = 0,029, n=1800 obr/min 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNR 7-07	Pompa obiegowa dla c.w.u. wygrzewu antylegionellowego G = 1,07 m3/h; H =	kpl.		
d.1	0102-01	1,1 mH2O np. Wilo-Star-Z 20/4 CircoStar Rp 1" G 1 1/4", P1 = 0,0511, n= 2100 obr/min 1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11	KNR 2-15	Przeponowe naczynie zbiorcze do instalacji solarnych np. Reflex S 50,	szt.		
d.1	0507-01	PN 10 z przyłączem typu SU Rp 3/4 x 3/4" 1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNP 05	Napełnianie płynem obiegu pompy ciepła + Zestaw automatycznego napełnia-	dm ³		
d.1	1237-01.01 - analogia	nia glikolem 50	dm ³	50.00	
				RAZEM	50.00
13	KNR 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0408-04	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
14	KNR 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1	0408-04				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR INSTAL d.1 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
16	KNR 2-15 d.1 0408-02	Kurek spustowy ze złączką do węża T=110 st. C, PN 10 śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-15 d.1 0112-04	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
18	KNR 2-15 d.1 0112-04	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 7-07 d.1 0102-01	Pompa cyrkulacyjna G = 0,1 m ³ /h; H = 1,5 mH ₂ O np. Alpha2 15-40 130	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR 2-15 d.1 0112-02	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-15 d.1 0112-02	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNR 2-15 d.1 0112-02	Filtr siatkowy do wody pitnej o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR INSTAL d.1 0309-03	Zawór regulacyjny AV SETTER Bypass HT Solar DN 20, G 4-15 l/min	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
24	KNR 2-15 d.1 0112-05	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA251 zawór zwrotny do montażu przy wodomierzu, 1MPa, 80 oC, Rp 1 1/2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR 2-20 d.1 0312-05	Manometr centryczny M 100 3/8" o zakresie 0÷10 bar z kurkiem	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
26	KSNR 4 d.1 0522-01 - analogia	Zawór bezp., oznaczenie W do podgrz. wody np. Syr 2115, G 1/2 x 3/4 , nastawa 10 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 2-15 d.1 0507-01	Przeponowe naczynie zbiorcze, przepływowe, do instalacji ciepłej wody użytkowej, refix DT5 60 z armatura przepływową flowjet i trójnikiem 11/4" Reflex Vc = 60 dm ³ , Vu = 45 dm ³ , 10 bar	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 2-15 d.1 0117-04	Termostatyczny zawór mieszający do ciepłej wody np. ECOSAN DN 32, - ANALOGIA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR INSTAL d.1 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		47.5	m	47.50	
				RAZEM	47.50
30	KNR INSTAL d.1 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		40.5	m	40.50	
				RAZEM	40.50
31	KNR 2-15 d.1 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
32	KNR INSTAL d.1 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		47.5+40.5+30	m	118.00	
				RAZEM	118.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR INSTAL d.1 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		51	m	51.00	
				RAZEM	51.00
34	KNR 2-15 d.1 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		9.5+4.5	m	14.00	
				RAZEM	14.00
35	KNR 2-15 d.1 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		7.5	m	7.50	
				RAZEM	7.50
36	KNR 2-15 d.1 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (ru- rociąg o śr.do 65 mm)	m		
		14+7.5	m	21.50	
				RAZEM	21.50
37	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		21.5	m	21.50	
				RAZEM	21.50
38	KNR INSTAL d.1 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		51	m	51.00	
				RAZEM	51.00
39	Analiza Indy- d.1 widualna analiza indy- widualna	Dokonanie odbirów Urzędu Dozoru Technicznego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	Analiza Indy- d.1 widualna analiza indy- widualna	Pokrowce służące do przykrywania kolektorów słonecznych wraz z systemem mocowania do kolektorów słonecznych	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
2	45320000-6	CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych			
41	KNR 0-34 d.2 0101-14	Izolacja K-FLEX SOLAR HT 25x22	m		
		40.5-2.4	m	38.10	
				RAZEM	38.10
42	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja K-FLEX ST AL CLAD w wykonaniu solarnym 3/4" gr. 25 mm	m		
		47.5+2.4	m	49.90	
				RAZEM	49.90
43	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		9.5	m	9.50	
				RAZEM	9.50
44	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		7.5	m	7.50	
				RAZEM	7.50
45	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
3		CPV-454421008 Roboty malarskie			
46	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości ru- rociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
47	KNR 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
48	KNR 7-12 d.3 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
49	KNR 7-12 d.3 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do malowania ogólnego stosowania rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (malowanie dwukrotne)	m ²		
		4	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
4		I. Instalacja zasilania i sterowania solarów			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
50	KNR-W 5-08 d.4 0401-08	Przygotowanie podłoża pod obudowę POLAM-NAKÓ i rozdzielnicę T-S- kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących 2	aparat aparat	2.00	
				RAZEM	2.00
51	KNR-W 5-08 d.4 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu obudowy RW POLAM-NAKŁOz częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR-W 5-08 d.4 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w obudowie RW - rozłącznik FR 303 In=25 A 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR-W 5-08 d.4 0403-04	Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielniczy RN-3x12 do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4) 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR-W 5-08 d.4 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielniczy T-S - rozłącznik ŁK-25 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 12	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
56	KNR-W 5-08 d.4 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K- ogranicznik przepięć ETI-TEC-C 275/15 6	szt. szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
57	KNR-W 5-08 d.4 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K wyłączników przeciwporażeniowych P 304 25-30-AC 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNR-W 5-08 d.4 0407-01 SST E-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-S- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 B 6 A 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
59	KNR-W 5-08 d.4 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-S- wyłącznik róż-prąd. P 302 16-30-AC. 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR-W 5-08 d.4 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 C 1 A 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
61	KNR-W 5-08 d.4 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielniczy T-S stycznik SM-316 2 z 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 5-08 d.4 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielniczy T-S transformator TO 23/24 V 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR-W 5-08 d.4 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 B 10 A 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
64	KNR-W 5-08 d.4 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych) L 60x40 mm mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym 8	m m	8.00	
				RAZEM	8.00
65	KNR-W 5-08 d.4 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych) L 25x15 mm mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym 11	m m	11.00	
				RAZEM	11.00
66	KNR-W 5-08 d.4 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych) L 32x15 mm mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym 9	m m	9.00	
				RAZEM	9.00
67	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 10	m m	10.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.00
68	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe OWY 3x1,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 13	m m	13.00	
				RAZEM	13.00
69	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe OWY _{żo} 3x1 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 24	m m	24.00	
				RAZEM	24.00
70	KNR-W 5-08 d.4 0212-01	Przewody kabelkowe OWY _{żo} 2x1 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania 35	m m	35.00	
				RAZEM	35.00
71	KNR-W 5-08 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast. w podłożu z cegły 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
72	KNR-W 5-08 d.4 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych bryzgoszczelnych 2-bieg. z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
73	KNR-W 5-08 d.4 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
74	KNR-W 5-08 d.4 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ² 46	szt. szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
75	KNR-W 5-08 d.4 0806-01	Podłączenie pompy Pzps w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm ² 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
76	KNR-W 5-08 d.4 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod czujniki ; przekrój żyły do 2.5 mm ² 42	szt. szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
77	KNR-W 5-08 d.4 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNR-W 5-08 d.4 0515-06	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych CO1 236 ES-SYSTEM tworzyw szt. z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W 2	kpl. kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
79	KNR-W 4-03 d.4 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 4	otw. otw.	4.00	
				RAZEM	4.00
5		III. Pomiary			
80	KNR-W 4-03 d.5 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar. pomiar.	6.00	
				RAZEM	6.00
81	KNR-W 4-03 d.5 1201-03	Sprawdzenie próbnikiem punktu odbioru energii dla instalacji wtynkowych 15	pkt. pkt.	15.00	
				RAZEM	15.00
6 45400000-1		CPV-45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych			
82	KNR 4-01 d.6 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
83	KNR 4-01 d.6 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
7 45332200-5		CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne			
84	KNR-W 2-15 d.7 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 16x2,2 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowane tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8.5+3+1.7+5.5+9+11.5+1+4.2+1.7*2+1.35+3.45+4.36+0.2+4.79+5.5+1.4+0.6+0.4*3+2.8+0.4+1.3+4.2+1.7+1.4+1.7+0.4*3+4.4+1.4*4+22.3+7.5+2+5.2+.4+2+1.8*2+3.5+4+5.8*2+4.8+3.5+4.2	m m	169.95	
				RAZEM	169.95

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNR-W 2-15 d.7 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 20x2,8 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowane tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8.5+3+1.7+5.5+9+11.5+1+4.2+1.7*2+1.35+3.45+4.36+0.2+4.79+5.5+1.4+0.6+0.4*3+2.8+0.4+1.3+4.2+1.7+1.4+1.7+0.4*3+4.4+1.4*4+2*2+4.2+4.8+32.5	m m	140.85	
				RAZEM	140.85
86	KNR-W 2-15 d.7 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 25x3,5 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowane tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych 0.5+1+11.3+5.5+22.5+7.5	m m	48.30	
				RAZEM	48.30
87	KNR-W 2-15 d.7 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 32x4,4 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowane tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych 40	m m	40.00	
				RAZEM	40.00
88	KNR-W 2-15 d.7 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 40x5,5 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowane tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.5	m m	3.50	
				RAZEM	3.50
89	KNR 2-15 d.7 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm 22	szt. szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
90	KNR-W 2-15 d.7 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 15	szt. szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
91	KNR-W 2-15 d.7 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNR 2-15 d.7 0221-02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych 60x45 cm z syfonem gruszkowym 11	szt. szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
93	KNR-W 2-15 d.7 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na szafce 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
94	KNR 2-15 d.7 0110-04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 169.95+140.85+48.3+40+3.5	m m	402.60	
				RAZEM	402.60
95	KNR-W 2-15 d.7 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 169.95+140.85+48.3+40+3.5	m m	402.60	
				RAZEM	402.60
8		CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych			
96	KNR 0-34 d.8 0101-10	Izolacja rurociągów 16x2,2 PN16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 8.5+3+1.7+5.5+9+11.5+1+4.2+1.7*2+1.35+3.45+4.36+0.2+4.79+5.5+1.4+0.6+0.4*3+2.8+0.4+1.3+4.2+1.7+1.4+1.7+0.4*3+4.4+1.4*4+22.3+7.5+2+5.2+.4+2+1.8*2+3.5+4+5.8*2+4.8+3.5+4.2	m m	169.95	
				RAZEM	169.95
97	KNR 0-34 d.8 0101-11	Izolacja rurociągów 20x2,8 PN16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 8.5+3+1.7+5.5+9+11.5+1+4.2+1.7*2+1.35+3.45+4.36+0.2+4.79+5.5+1.4+0.6+0.4*3+2.8+0.4+1.3+4.2+1.7+1.4+1.7+0.4*3+4.4+1.4*4+2*2+4.2+4.8+32.5	m m	140.85	
				RAZEM	140.85
98	KNR 0-34 d.8 0101-11	Izolacja rurociągów 25x3,5 PN16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 48.3	m m	48.30	
				RAZEM	48.30
99	KNR 0-34 d.8 0101-11	Izolacja rurociągów 32x4,4 PN16 otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 40	m m	40.00	
				RAZEM	40.00
100	KNR 0-34 d.8 0101-11	Izolacja rurociągów 40x5,5 PN16 otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 3.5	m m	3.50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.50
9	45400000-1	CPV-45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych			
101	KNR 4-01 d.9 0208-08	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm 23+14	szt. szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
102	KNR 2-15 d.9 0205-02	Tuleje ochronne 40*0.3*2	m m	24.00	
				RAZEM	24.00
103	KNR 4-01 d.9 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 37	szt. szt.	37.00	
				RAZEM	37.00
104	KNR 4-01 d.9 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego 2+5+1.5+3+.5+1.5+3+1.5*4+3+2+4+2*2+3+2*2+4	m m	46.50	
				RAZEM	46.50
105	KNR 4-01 d.9 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań 46.5	m m	46.50	
				RAZEM	46.50
106	KNR-W 4-01 d.9 0820-04	Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 20x20 układanych na zaprawie o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu 3.2	m ² m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
107	KNR-W 4-01 d.9 0812-03	Wymiana posadzek o powierzchni do 1 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych 30x30 cm na kleju 0.5	m ² m ²	0.50	
				RAZEM	0.50
10	45331100-7	CPV-45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
108	KNR-W 2-15 d.10 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 6.5*2	m m	13.00	
				RAZEM	13.00
109	KNR-W 2-15 d.10 0436-01	Dokonanie regulacji instalacji centralnego ogrzewania 110	urz. urz.	110.00	
				RAZEM	110.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Instalacja solarna i wewnętrzna instalacja c.w.u. i c.o.						
1	09331100-9	CPV-09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła				
d.1	1 Analiza indywidualna analiza indywidualna	Kolektor słoneczny płaski $c_0 = 0,802$; $a_1 = 3,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; $a_2 = 0,0067 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$, pow. eta plus firmy BlueTec, $F=1$, 82 m ² wraz z wyposażeniem: Zespół przyłączeniowy kolektorów ZPKS 5 – 1 kpl. Zespół przyłączeniowy kolektorów ZPKS 4 – 1 kpl. Konstrukcja uniwersalna KSOL-2 – 4 kpl. Konstrukcja uniwersalna KSOL-1 – 1 kpl. Profil maskujący KS – 7 kpl. Przyłącze elastyczne KS 3" - 2 kpl.	szt.	9.00		
d.1	2 KNR 2-15 0507-01	Zbiornik schładzający V 20, 10 bar, $t_{\text{max}}=120 \text{ st.C}$	szt.	1.00		
d.1	3 KNR 7-07 0102-01 analogia	Zespół pompowo-sterowniczy, komplekacja: - obudowa zespołu ZPS, - sterownik G422-P03, - odpowietrznik ręczny z wężykiem, - zawór spustowy - górny, - zawór bezpieczeństwa 6 bar, - zawór kulowy z zaworem zwrotnym, - pompa obiegowa Wilo-S 15-6; $G=1,09 \text{ m}^3/\text{h}$; $H=2 \text{ m}$, - regulator przepływu 6-28 l/min, - zawór spustowy dolny, - termometr 0-120 st. C, - separator powietrza, - manometr 0-6 bar,	kpl.	1.00		
d.1	4 KNR 2-15 0122-03	Zasobnik ciepła dwuwężownicowy, parametry zasil. $t_{\text{max}} 110 \text{ st. C}$ i 10 bar, maks. parametry c.w.u. 95 st. C i 10 bar; pojemność $V=1000 \text{ dm}^3$	szt.	1.00		
d.1	5 KNR 2-15 0112-02	Kurek kulowy ze stali nierdzewnej, PN 63, $t_{\text{min}}/ t_{\text{max}} = -25/180 \text{ oC}$, DN 20	szt.	1.00		
d.1	6 KNR 2-20 0312-02	Termometr techniczny 0÷160 oC	szt.	1.00		
d.1	7 KNR 2-15 0408-03	Zawór zwrotny mosiężny PN 16; DN 25; $t_{\text{min}}/ t_{\text{max}} = -10/120 \text{ oC}$	szt.	1.00		
d.1	8 KNR 2-15 0408-01	Separator powietrza $T_{\text{max}} = 200 \text{ st.C}$, PN 10, KS 3/4"	szt.	2.00		
d.1	9 KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa dla c.w.u. $G = 1,07 \text{ m}^3/\text{h}$; $H = 1,1 \text{ mH}_2\text{O}$ np. Wilo-Star-RS 25/2 Rp 1" G 1 1/2", $P_1 = 0$, 029, $n=1800 \text{ obr}/\text{min}$	kpl.	1.00		
d.1	10 KNR 7-07 0102-01	Pompa obiegowa dla c.w.u. wygrzewu antylegionellowego $G = 1,07 \text{ m}^3/\text{h}$; $H = 1,1 \text{ mH}_2\text{O}$ np. Wilo-Star-Z 20/4 CircoStar Rp 1" G 1 1/4", $P_1 = 0,0511$, $n=2100 \text{ obr}/\text{min}$	kpl.	1.00		
d.1	11 KNR 2-15 0507-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze do instalacji solarnych np. Reflex S 50, PN 10 z przyłączem typu SU Rp 3/4 x 3/4"	szt.	1.00		
d.1	12 KNP 05 1237-01.01 - analogia	Napełnianie płynem obiegu pompy ciepła + Zestaw automatycznego napełniania glikolem	dm ³	50.00		
d.1	13 KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.	3.00		
d.1	14 KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32 mm	szt.	1.00		
d.1	15 KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.	2.00		
d.1	16 KNR 2-15 0408-02	Kurek spustowy ze złączką do węża $T=110 \text{ st. C}$, PN 10 śr.nom. 20 mm	szt.	1.00		
d.1	17 KNR 2-15 0112-04	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.	4.00		
d.1	18 KNR 2-15 0112-04	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm	szt.	1.00		
d.1	19 KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacyjna $G = 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$; $H = 1,5 \text{ mH}_2\text{O}$ np. Alpha2 15-40 130	kpl.	1.00		
d.1	20 KNR 2-15 0112-02	Zawory zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.	1.00		
d.1	21 KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.	2.00		
d.1	22 KNR 2-15 0112-02	Filtr siatkowy do wody pitnej o śr.nom. 20 mm	szt.	1.00		
d.1	23 KNR INSTAL 0309-03	Zawór regulacyjny AV SETTER Bypass HT Solar DN 20, $G 4-15 \text{ l}/\text{min}$	szt.	2.00		
d.1	24 KNR 2-15 0112-05	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA251 zawór zwrotny do montażu przy wodomierzu, 1MPa, 80 oC, Rp 1 1/2	szt.	1.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25 d.1	KNR 2-20 0312-05	Manometr centryczny M 100 3/8" o zakresie 0÷10 bar z kurkiem	szt.	5.00		
26 d.1	KSNR 4 0522-01 - analogia	Zawór bezp., oznaczenie W do podgrz. wody np. Syr 2115, G 1/2 x 3/4 , nastawa 10 bar	szt.	1.00		
27 d.1	KNR 2-15 0507-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze, przepływowe, do instalacji ciepłej wody użytkowej, refix DT5 60 z armatura przepływową flowjet i trójnikiem 1 1/4" Reflex Vc = 60 dm3, Vu = 45 dm3, 10 bar	szt.	1.00		
28 d.1	KNR 2-15 0117-04	Termostatyczny zawór mieszający do ciepłej wody np. ECOSAN DN 32, - ANALOGIA	szt.	1.00		
29 d.1	KNR INSTAL 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	47.50		
30 d.1	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	40.50		
31 d.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m	30.00		
32 d.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m	118.00		
33 d.1	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	51.00		
34 d.1	KNR 2-15 0104-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	14.00		
35 d.1	KNR 2-15 0104-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nom. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7.50		
36 d.1	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	21.50		
37 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	21.50		
38 d.1	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	51.00		
39 d.1	Analiza Indywidualna analiza indywidualna	Dokonanie odbiorów Urzędu Dozoru Technicznego	kpl.	1.00		
40 d.1	Analiza Indywidualna analiza indywidualna	Pokrowce służące do przykrywania kolektorów słonecznych wraz z systemem mocowania do kolektorów słonecznych	szt.	9.00		
2	45320000-6	CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych				
41 d.2	KNR 0-34 0101-14	Izolacja K-FLEX SOLAR HT 25x22	m	38.10		
42 d.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja K-FLEX ST AL CLAD w wykonaniu solarnym 3/4" gr. 25 mm	m	49.90		
43 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	9.50		
44 d.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	7.50		
45 d.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	30.00		
3		CPV-454421008 Roboty malarskie				
46 d.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²	4.00		
47 d.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²	4.00		
48 d.3	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²	4.00		
49 d.3	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do malowania ogólnego stosowania rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (malowanie dwukrotne)	m ²	4.00		
4		I. Instalacja zasilania i sterowania solarów				
50 d.4	KNR-W 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża pod obudowę POLAM-NAKÓ i rozdzielnicę T-S- kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat	2.00		
51 d.4	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu obudowy RW POLAM-NAKŁOz częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	1.00		
52 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w obudowie RW - rozłącznik FR 303 In=25 A	szt.	1.00		
53 d.4	KNR-W 5-08 0403-04	Mocowanie na gotowym podłożu rozdzielnicy RN-3x12 do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.	1.00		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
54 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy T-S - rozłącznik ŁK-25	szt	1.00		
55 d.4	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	12.00		
56 d.4	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K-ogranicznik przepięć ETITEC-C 275/15	szt	6.00		
57 d.4	KNR-W 5-08 0407-04	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K wyłączników przeciwporażeniowych P 304 25-30-AC	szt	1.00		
58 d.4	KNR-W 5-08 0407-01 SST E-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-S- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 B 6 A	szt	3.00		
59 d.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-S- wyłącznik róż-prąd. P 302 16-30-AC.	szt	1.00		
60 d.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 C 1 A	szt	5.00		
61 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy T-S stycznik SM-316 2 z	szt	1.00		
62 d.4	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicy T-S transformator TO 23/24 V	szt	1.00		
63 d.4	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach T-K- wyłącznik nadprądowy 1-bieg. S 301 B 10 A	szt	2.00		
64 d.4	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych) L 60x40 mm mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany	m	8.00		
65 d.4	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych) L 25x15 mm mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany	m	11.00		
66 d.4	KNR-W 5-08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych) L 32x15 mm mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany	m	9.00		
67 d.4	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe YDYp 3x2,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	10.00		
68 d.4	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe OWY 3x1,5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	13.00		
69 d.4	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe OWYżo 3x1 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	24.00		
70 d.4	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe OWYżo 2x1 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania	m	35.00		
71 d.4	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły	szt.	3.00		
72 d.4	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/ 2.5mm ²	szt.	2.00		
73 d.4	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie	szt.	1.00		
74 d.4	KNR-W 5-08 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.	46.00		
75 d.4	KNR-W 5-08 0806-01	Podłączenie pompy Pzps w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm ²	szt.	1.00		
76 d.4	KNR-W 5-08 0803-01	Podłączenie przewodów pojedynczych pod czujniki ; przekrój żyły do 2.5 mm ²	szt.	42.00		
77 d.4	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.	2.00		
78 d.4	KNR-W 5-08 0515-06	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych CO1 236 ES-SYSTEM tworzyw szt. z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-2x40W	kpl.	2.00		
79 d.4	KNR-W 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.	4.00		
5		III. Pomiary				
80 d.5	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	6.00		
81 d.5	KNR-W 4-03 1201-03	Sprawdzenie próbniakiem punktu odbioru energii dla instalacji wtykowych	pkt.	15.00		
6	4540000-1	CPV-4540000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych				
82 d.6	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.	5.00		
83 d.6	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm	szt.	5.00		
7	45332200-5	CPV-45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
84 d.7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 16x2,2 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowanymi tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	169.95		
85 d.7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 20x2,8 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowanymi tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	140.85		
86 d.7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 25x3,5 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowanymi tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	48.30		
87 d.7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 32x4,4 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowanymi tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40.00		
88 d.7	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. 40x5,5 PN16 kształtki zaciskane wykonane z polifenylosulfonu (PPSU) z jednym O-ringiem i na stałe zamocowanymi tulejami zaciskowymi ze stali nierdzewnej na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3.50		
89 d.7	KNR 2-15 0107- 01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.	22.00		
90 d.7	KNR-W 2-15 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	15.00		
91 d.7	KNR-W 2-15 0137-05	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.00		
92 d.7	KNR 2-15 0221- 02	Montaż umywalk pojedynczych porcelanowych 60x45 cm z syfonem gruszkowym	szt.	11.00		
93 d.7	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na szafce	szt.	2.00		
94 d.7	KNR 2-15 0110- 04	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm)	m	402.60		
95 d.7	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	402.60		
8		CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne - izolacja cieplna rurociągów i urządzeń kotłowych				
96 d.8	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja rurociągów 16x2,2 PN16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	169.95		
97 d.8	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów 20x2,8 PN16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	140.85		
98 d.8	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów 25x3,5 PN16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	48.30		
99 d.8	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów 32x4,4 PN16 otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	40.00		
100 d.8	KNR 0-34 0101- 11	Izolacja rurociągów 40x5,5 PN16 otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	3.50		
9	45400000-1	CPV-45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych				
101 d.9	KNR 4-01 0208- 08	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grubości do 40 cm	szt.	37.00		
102 d.9	KNR 2-15 0205- 02	Tuleje ochronne	m	24.00		
103 d.9	KNR 4-01 0206- 02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	37.00		
104 d.9	KNR 4-01 0210- 01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m	46.50		
105 d.9	KNR 4-01 0207- 02	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m	46.50		
106 d.9	KNR-W 4-01 0820-04	Wymiana płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 20x20 układanych na zaprawie o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu	m ²	3.20		
107 d.9	KNR-W 4-01 0812-03	Wymiana posadzek o powierzchni do 1 m2 w jednym miejscu z płytek terakotowych 30x30 cm na kleju	m ²	0.50		
10	45331100-7	CPV-45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania				
108 d.10	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	13.00		
109 d.10	KNR-W 2-15 0436-01	Dokonanie regulacji instalacji centralnego ogrzewania	urz.	110.00		