

## Przedmiary

NAZWA INWESTYCJI : Kościół Rektoralny pw. Wniebowzięcia NMP Zwycięskiej  
ADRES INWESTYCJI : 20-004 Lublin, ul. Narutowicza 6  
INWESTOR : Kościół Rektoralny pw. Wniebowzięcia NMP Zwycięskiej  
ADRES INWESTORA : 20-004 Lublin, ul. Narutowicza 6  
DATA OPRACOWANIA : 24.07.2023

---

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

**KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW**

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania</b>			
1.1	45111300-1	<b>Modernizacja kotłowni, wymiana kotłów gazowych 2 szt</b>			
1 d.1.1	KNR 0-35 0223-03	Kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania  2.00	kpl  kpl	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2 d.1.1	KNR-W 2- 15 0527-05 analogia	Wartownik z funkcją zwrotnicy hydraulicznej  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3 d.1.1	KNR 2-15 0508-01	Neutralizator do kotłów kondensacyjnych ze środkiem do neutralizacji  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4 d.1.1	S-215 0300- 03	Rurociąg do kondensatu PP dn32x4,4mm  1.500	m2  m2	  1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
5 d.1.1	KNR 0-35 0208-01	Grupa pompowa z mieszaczem z pompą (H= 20kPa, V=1,16m3/h) obmiar  2.000	szt..  szt..	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6 d.1.1	KNR 0-35 0208-01	Pompa cyrkulacyjna cwu G = 0,084m3/h , H = 2,5kPa  2.000	szt..  szt..	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7 d.1.1	KNR-W 2- 15 0510-01	Naczynie wzbiorcze typ o pojemności 25 l, 6 bar wraz z zaworem opróżniającym i szybkozłączką SU  2.000	m <sup>2</sup> .  m <sup>2</sup>	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8 d.1.1	KNR-W 2- 15 0510-01	Naczynie wzbiorcze typ o pojemności 12l, 10 bar wraz z armatura przepływową  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9 d.1.1	KNR 2-15 0113-07	Zespół napełniający z manometrem  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11 d.1.1	KNR-W 2- 15 0132-02	Mieszacz termostatyczny do instalacji cwu  1.000	m  m	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.1.1	KNR-W 2- 15 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn15 mm  2.000	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13 d.1.1	KNR-W 2- 15 0526-04	Zawór bezpieczeństwa do = 12 mm, po = 6,0 bar  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1.1	KNR-W 2- 15 0411-03	Kurek kulowy z filtrem skośnym DN 25  1.000	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0411-03</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0411-03</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	m <sup>2</sup>		
		1.000	m <sup>2</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt..		
		1.000	szt..	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0411-01</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0411-03</b>	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		11.000	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
21 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0530-03</b>	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
22 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20.000	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
23 d.1.1	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		0.085*poz.22 = 1.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
24 d.1.1	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		0.085*poz.23 = 1.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
25 d.1.1	<b>KNR 7-12 0201-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.23 = 1.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
26 d.1.1	<b>KNR 7-12 0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.23 = 1.700 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	1.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.700</b>
27 d.1.1	<b>KNR 0-34 0101-15</b>	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm z płaszczem PVC	m		
		16.000	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
28 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0406-05</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych	m		
		2+3+0.000 = 5.000 m	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
29 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0406-02</b>	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		21.000	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wycenienia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1.1	<b>KNR-W 2-15 0517-02</b>	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.1	<b>wycena indywid</b>	Instalacja odprowadzenia spalin - systemowy kanał powietrzno-spalinowy o średnicy 60/100 mm - Przyłącze kotła koncentryczne 60/100 - 1 szt - Adapter spalinowy-powietrze 80/125 na 60/100 - 1 szt - Kolano 87o 87o, 80/125 - 1 szt - Rura powietrzno-spalinowa 1000 mm 85/125 - 5 szt - Daszek do zakończenia pionowego wylotu komina - 1 szt.	kpl		
		1.000	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>	<b>Wymiana grzejników wraz z założeniem zaworów termostatycznych</b>				
32 d.1.2	<b>KNR 4-02 0520-01</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m <sup>2</sup>	szt		
		50.000	szt	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
33 d.1.2	<b>KNR-W 4-02 0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt		
		50*2 = 100.000 szt	szt	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
34 d.1.2	<b>KNNR4 0412-01</b>	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych RA-N, Dn 15 mm lub równoważny	szt		
		50.000	szt	50.000	50.000
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
35 d.1.2	<b>KNNR4 0435-01</b>	Dostawa i montaż głowic termostatycznych antywandaiowych typ Herz lub równoważna	szt		
		50.000	szt	50.000	50.000
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
36 d.1.2	<b>KNNR4 0412-01</b>	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych powrotnych RL-5 figura prosta Dn 15 mm lub równoważny	szt		
		50.000	szt	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
37 d.1.2	<b>KNNR4 0412-01</b>	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych powrotnych RL-5 figura skośna Dn 15 mm lub równoważny	szt		
		4.000	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
38 d.1.2	<b>KNNR4 0412-06</b>	Dostawa i montaż zaworów odpowietrzających automatycznych na instalacji c.o. o śr. 15 mm	szt		
		25.000	szt	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
39 d.1.2	<b>KNNR4 0411-01</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm -przed odpowietrzniakiem z dławikiem	szt		
		10.000	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
40 d.1.2	<b>KNNR4 0411-01</b>	Regulator różnicy ciśnienia ASV-I o śr. nominalnej 15 mm	szt		
		22.000	szt	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
41 d.1.2	<b>KNNR4 0411-02</b>	Regulator różnicy ciśnienia ASV-I o śr. nominalnej 20 mm	szt		
		4.000	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
42 d.1.2	<b>KNNR4 0411-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm-zawór spustowy	szt		
		2.000	szt	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
43 d.1.2	<b>KNNR4 0418-03</b>	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług, do 1600 mm -600/ 400	szt		
		4.000	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d 1.2	<b>KNNR4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600- 900 mm i dług, do 1600 mm  6.000	szt.  szt.	  6.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
45 d 1.2	<b>KNNR4 0418-09</b>	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 300- 500 mm i dług, do 1600 mm  14.000	szt.  szt.	  14.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
46 d 1.2	<b>KNNR4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600- 900 mm i dług, do 1600 mm  8.000	szt.  szt.	  8.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
47 d 1.2	<b>KNNR4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600- 900 mm i dług, do 1600 mm  4.000	szt.  szt.	  4.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
48 d 1.2	<b>KNNR4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600- 900 mm i dług, do 3000 mm  5.000	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
49 d 1.2	<b>KNNR4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600- 900 mm i dług, do 3000 mm  3.000	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
50 d 1.2	<b>KNNR4 0418-06</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300- 500 mm i dług, do 3000 mm  5.000	szt.  szt.	  5.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
51 d 1.2	<b>KNNR4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600- 900 mm i dług, do 1600 mm -600/1100  1.000	szt.  szt.	  1.000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52 d 1.2	<b>KNR-W 7- 13 0104-01</b>	Ręczne przenoszenie w poziomie oraz wnoszenie lub znoszenie po schodach lub pochyłem elementów maszyn i urządzeń o masie do 0.051 - pierwsze 10 m grzejnik  obmiar = $(50*54.20)*0.001 = 2.710$	t  t	  2.170	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2.170</b>
53 d 1.2	<b>KNNR4 0411-01</b>	Ręczne przenoszenie w poziomie oraz wnoszenie lub znoszenie po schodach lub pochyłem elementów maszyn i urządzeń o masie do 0.051 - każde dalsze rozp. 10 m Krotność = 10 obmiar = poz.52 rury fi.15 fi.20 fi.25 fi.32 Razem	t             t	             3.362	             
				<b>RAZEM</b>	<b>3.362</b>
54 d 1.2	<b>KNR 4-04 1107-01</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km-zapłata za złom wraca do Zamawiającego  poz.53 = 3.362 t	t  t	  3.362	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.362</b>
55 d 1.2	<b>KNR 4-04 1107-04</b>	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km-kolejne 14 km - zapłata za złom wraca do Zamawiającego  poz.53 = 3.3621	szt.  szt.	  3.362	  
				<b>RAZEM</b>	<b>3.362</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3		<b>Wymiana instalacji c.o. wraz z izolacją</b>			
56 d.1.2	analiza indywidualna	Spuszczanie wody z instalacji c.o. w budynku mieszkalnym  1.650 lir	litr  litr	  1.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.650</b>
57 d.1.3	<b>KNR 4-03 1110-02</b>	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr.do 30 mm ułożonych na uchwytach  321+41.6 = 362.600 m	m  m	  362.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>362.600</b>
58 d.1.3	<b>KNR 4-03 1110-03</b>	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr.do 36 mm ułożonych na uchwytach  24.600	m  m	  24.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.600</b>
59 d.1.3	<b>KNR 4-03 1110-04</b>	Demontaż rur stalowych czarnych spawanych o śr.do 48 mm ułożonych na uchwytach  24.400	m  m	  24.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.400</b>
60 d.1.3	<b>KNR 4-01 0354-15</b>	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego mocującego istniejące grzejnik  50*3 = 150.000 szt.	szt.  szt.	  150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
61 d.1.3	<b>KNNR4 0403-01</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  321.000	m  m	  321.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>321.00</b>
62 d.1.3	<b>KNNR4 0403-02</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  41.600	m  m	  41.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.600</b>
63 d.1.3	<b>KNNR4 0403-03</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  24.600	m  m	  24.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.600</b>
64 d.1.3	<b>KNNR4 0403-04</b>	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach  24.400	m  m	  24.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.400</b>
65 d.1.3	<b>KNNR4 0427-01 analogia</b>	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint - złączki redukcyjne  50.000	kpl  kpl	  50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
66 d.1.3	<b>KNR-W 2- 15 0411-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych  ilość urządzeń - 50 Ilość prób - 1	urządź  szt	  50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
67 d.1.3	<b>KNR-W 2- 15 0132-02</b>	Plukanie instalacji centralnego ogrzewania  321.0+41.6+24.6+24.4 = 411.600 m	m  m	  411.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>411.600</b>
68 d.1.3	<b>KNR 4-01 0322-03 analogia</b>	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o śr. do 25 mm  16.000	szt  szt	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d 1.3	<b>KNR 4-01 0322-03 analogia</b>	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o śr. do 40 mm  68.000	szt  szt	  68.000	  <b>68.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
70 d 1.3	<b>KNR 4-01 0322-03 analogia</b>	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o śr. do 65 mm  8+6 = 14	szt  szt	  14.000	  <b>14.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
71 d 1.3	<b>KNR 4-01 0322-03 analogia</b>	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o śr. do 65 mm  8+6 = 14	szt  szt	  14.000	  <b>14.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
72 d 1.3	<b>analiza indywid</b>	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym  16+68 = 84.000 szt	szt  szt	  24.600	  24.600
				<b>RAZEM</b>	<b>24.600</b>
73 d 1.4	<b>analiza indywid</b>	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop masą ogniochronną  1.000	kpl  kpl	  1.000	  <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
74 d 1.3	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) , obmiar =  poz.61*0.066 21.186 poz.62*0.085 3.536 poz.63*0.119 2.927 poz.64*0.132 3.221 Razem 30.870 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>     m <sup>2</sup>	     30.870	     <b>30.870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
75 d 1.3	<b>KNR 7-12 0101-04</b>	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)  30.870	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.870	  <b>30.870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
76 d 1.3	<b>KNR 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczenie rurociągów  30.870	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.870	  <b>30.870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
77 d 1.3	<b>KNNR4 0403-03</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  30.870	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30.870	  <b>30.870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
78 d 1.3	<b>KNR 7-12 0209-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm  30.870	m  m <sup>2</sup>	  30.870	  <b>30.870</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>30.870</b>
79 d 1.3	<b>KNZ-15 25- 01</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  9.400	m  m	  9.400	  <b>9.400</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>9.400</b>
80 d 1.3	<b>KNZ-15 26- 03</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PVC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm  2.400	m  m	  2.400	  <b>2.400</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.400</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81 d 1.3	<b>KNZ-15 28-03</b>	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu PCV rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm  321.0+41.6+24.6+24.4 = 411.600 m	m  m	  24.400	  <b>RAZEM 24.400</b>
82 d 1.3	<b>analiza indywidual</b>	Napełnienie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych  1650.000	litr  litr	  1650.000	  <b>RAZEM 1650.000</b>
83 d 1.3	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  50.000	urz.  urz.	  50.000	  <b>RAZEM 55.000</b>
84 d 1.3	<b>KNR 2-15 0512-01</b>	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji  50.000	szt.  szt.	  50.000	  <b>RAZEM 50.000</b>
85 d 1.3	<b>KNR 4-01 0707-03</b>	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat. III na murach na podłożu z cegieł wspornikach po grzejnikach  150.000	szt.  szt.	  150.000	  <b>RAZEM 150.000</b>
86 d 1.3	<b>KNR 4-01 0713-01</b>	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach  50*1.100 = 55.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.000	  <b>RAZEM 50.000</b>
87 d 1.3	<b>KNR 4-01 1204-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  43.300	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  43.300	  <b>RAZEM 43.300</b>
<b>2</b>		<b>Modernizacja oświetlenia - łącznie z niezbędną modernizacją instalacji elektrycznej</b>			
88 d 2	<b>KNNR5 0405-07</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica - RG  1.000	szt.  szt.	  1.000	  <b>RAZEM 1.000</b>
89 d 2	<b>KNNR5 1201-04</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie  12.000	szt.  szt.	  12.000	  <b>RAZEM 12.000</b>
90 d 2	<b>KNP 18 1301-01.03</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól  3.000	szt.  szt.	  3.000	  <b>RAZEM 3.000</b>
91 d 2	<b>KNNR5 1207-01</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  198.000	m  m	  198.000	  <b>RAZEM 198.000</b>
92 d 2	<b>KNR 4-03 1012-01</b>	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm  198.000	m  m	  198.000	  <b>RAZEM 198.000</b>
93 d 2	<b>KNNR5 0102-02</b>	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie rura FI 22-B2CA  70.000	m  m	  70.000	  <b>RAZEM 70.000</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94 d 2	<b>KNNR5 0205-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - przewód kabelkowy N2XH 3x2,5mm <sup>2</sup> 450/ 750V	m		
		51.000	m	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
95 d 2	<b>KNNR5 0301-11</b>	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt		
		21.000	szt	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
96 d 2	<b>KNNR5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		21.000	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
97 d 2	<b>KNNR5 0203-01</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - N2XH 3x2,5mm	m		
		500.000	m	500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
98 d 2	<b>KNR-W 5- 08 0902-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomiar		
		24.000	pomiar	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
99 d 2	<b>KNR-W 5- 08 0902-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomiar		
		96.000	pomiar	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
100 d 2	<b>KNR-W 5- 08 0901-01</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		24.000	pomiar	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
101 d 2	<b>KNR-W 5- 08 0901-02</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomiar		
		96.000	pomiar	96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
102 d 2	<b>KNR-W 5- 08 0902-05</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		
		12.000	pomiar	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
103 d 2	<b>KNR-W 5- 08 0902-06</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomiar		
		108.000	pomiar	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
104 d 2	<b>KNR 5-08 0501-04</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (ilość mocowań 2)	kpl		
		140.000	kpl	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
105 d 2	<b>KNNR5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) Oprawa oświetleniowa typu LED	kpl		
		27.000	kpl	27.000	
		198.000			
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
106 d 2	<b>KNNR5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) -Oprawa oświetleniowa typu LED 2	kpl		
		9.000	kpl	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
107 d 2	<b>KNNR5 0502-03 0502-0</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa typu LED 3  9.000	kpl  kpl	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
108 d 2	<b>KNNR5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - Oprawa oświetleniowa typu LED 4  15.000	kpl  kpl	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
<b>3</b>		<b>Docieplenie stropu</b>			
109 d 3	<b>KNR 2-02 0613-03</b>	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome gr 14 cm m2 2 mat układanych na sucho -jedna warstwa. Lambda 0.036W/m2K.  70.380	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  78.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.000</b>
110 d 3	<b>KNR 2-02 0611-02</b>	Izolacje cieplne z płyt pianki poliuretanowej lambda 0,024W/m2K gr 16 m  70.380	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  70.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.380</b>
<b>4</b>		<b>Wymiana drzwi</b>			
111 d 4	<b>KNNR-W 3 0702-06</b>	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych drewnianych  8.530	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.530	8.530
				<b>RAZEM</b>	<b>8.530</b>
<b>5</b>		<b>Wymiana okien</b>			
112 d 5	<b>KNNR-W 3 0702-01</b>	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych drewnianych  11.130.	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.130</b>
113 d 5	<b>KNNR-W 3 0702-02</b>	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien drewnianych zewnętrznych  23.16+16.410 = 39.570 m2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.750	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.750</b>
114 d 5	<b>KNNR3 0701-05</b>	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien drewnianych  17.610	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  17.610	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.610</b>
<b>6</b>		<b>Ocieplenie ścian zewnętrznych, cokołu, ścian fundamentowych</b>			
<b>6.1</b>		<b>Docieplenie ścian zewnętrznych</b>			
115 d 6	<b>NNRNKB 202 1621a- 01</b>	(z.VIII) Rusztowania ramowe zewnętrzne systemu "pletac KOMBI" o wys do 10 m  400.000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
116 d 6	<b>KNR 4-01 0535-08</b>	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku  21.315	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  21.315	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.315</b>
117 d 6	<b>NNRNKB 202 0541- 02</b>	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm  68.320	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  68.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.320</b>
118 d 6	<b>KNRO-17 2608-02</b>	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - impregnacja grzybobójcza jednokrotnie (CT 99)  395.412	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  395.412	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.412</b>
119 d 6	<b>KNR 0-23 2612-09</b>	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - zamocowanie listwy cokołowej  89.660	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  89.660	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.660</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120 d 6	<b>KNRO-17 2608-05</b>	Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża  395.412	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  395.412	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.412</b>
121 d 6	<b>KNRO-17 2610-02</b>	Ocieplenie ścian budynków z cegły płytami styropianowymi o współczynniku Lambda= 0,032 W/m <sup>2</sup> K metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. mieszanki silikonowej o uziarnieniu 1,5 mm.  395.412	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  395.412	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.412</b>
<b>6.2</b>		<b>Docieplenie cokołu</b>			
122 d 6.2	<b>ZKNR C-1 0101-07</b>	Bezspoinowy system dociepleń. Przygotowanie podłoża. Jednokrotne gruntowanie podłoża  43.000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
123 d 6.2	<b>KNR 0-23 2612-01</b>	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi- przyklejenie płyt styroduru XPS do ścian  43.000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
124 d 6.2	<b>KNR 0-23 2614-10</b>	Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system STOPTER - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym  10.000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
125 d 6.2	<b>KNR 0-23 2614-03</b>	Docieplenie ścian z betonu płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki  43.000	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
<b>6.3</b>		<b>Docieplenie ścian fundamentowych</b>			
126 d 6.3	<b>KNR 2-31 0810-01</b>	Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej  36.98	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  36.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.98</b>
127 d 6.3	<b>KNR 4-01 0212-01</b>	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm obmiar  0.460	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.480</b>
128 d 6.3	<b>KNR 4-01 0104-02</b>	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów o głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III  39.800	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  39.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.800</b>
129 d 6.3	<b>KNR 4-01 0102-05</b>	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. III  37.752	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  37.752	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.752</b>
130 d 6.3	<b>KNR 4-01 0107-01</b>	Odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych o szerokości do 1.5 m na głębokość do 3 m  29.26	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.26</b>
131 d 6.3	<b>KNR 4-01 0619-03</b>	Odrzymbianie powierzchni ścian łatwo dostępnych o powierzchni ponad 5 m <sup>2</sup> z cegły przy użyciu szczotek stalowych  132.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  132.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.23</b>
132 d 6.3	<b>KNR 4-01 0603-05</b>	Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów lepikiem z wyprawą z zaprawy cementowej z dodatkiem środka wodoszczelnego obmiar  132.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  132.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.23</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d 6.3	<b>KNR 0-23 2612-01</b>	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przyklejenie płyt styroduru XPS do ścian mm. 132.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	132.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.23</b>
134 d 6.3	<b>ZKNR C-2 0307-03</b>	Oślonięcie pionowych izolacji z membran samoprzylepnych tkaniną techniczną 132.23	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	132.23	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.23</b>
135 d 6.3	<b>KNR 4-01 0105-01</b>	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-I 77.552	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	77.552	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.552</b>
<b>7</b>		<b>Wykonanie klimatyzacji</b>			
136 d 7	<b>KNR 7-24 0153-02 analogia</b>	Demontaż wewnętrznej jednostki ściiennej klimatyzacji (wsp. do R=0,5) 4.000	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
137 d 7	<b>KNR-W 4- 02 0609-01 z.o.2.9.</b>	Demontaż demolacyjny rurociągu miedzianego lutowanego o śr. zewnętrznej 10-12 mm 50.000	m m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
138 d 7		Dostawa urządzeń systemu VRF dla pomieszczeń na piętrze  jedn. zewnętrzna - pompa ciepła o mocy Qch/Qgrz=33,5/35,0 kW - 1 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy Qch/Qgrz=2,2/2,5 kW - 5 szt. edn. wewnętrzna naścienna o mocy Qch/Qgrz=2,8/3,2 kW - 3 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy Qch/Qgrz=4,5/5,0 kW - 1 szt. jedn. wewnętrzna naścienna o mocy Qch/Qgrz=5,6/6,3 kW - 3 szt. systemowe złącza rurowe rozprężne miedzi Y ze złączem redukcyjnym - 11 szt.  Szczegółowe dane techniczne urządzeń wg. Projektu 1.000	kpl       kpl	1.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139 d 7	<b>KNR 7-24 0153-03</b>	Montaż jednostki zewnętrznej VRF o masie do 200 kg 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140 d 7	<b>KNR 7-24 0153-02</b>	Montaż jednostki wewnętrznej naścienne 12.000	szt. szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
141 d 7	<b>KNR 7-08 0703-02 analogia</b>	Montaż sterownika przewodowego 11.000	poł. poł.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
142 d 7	<b>KNR-W 2- 15 0405-01</b>	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 15.000	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
143 d 7	<b>KNR-W 2- 15 0405-01</b>	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 99.000	m m	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
144 d 7	<b>KNR-W 2- 15 0405-02</b>	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 30.800	m m	30.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.800</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145 d 7	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-03</b> <b>2610-02</b>	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 15,88 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynku. 54.000	m m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
146 d 7	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-04</b>	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 6.600	m m	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
147 d 7	<b>KNR-W 2-15</b> <b>0405-06</b>	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. zewnętrznej 25,40 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 28.000	m m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
148 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm poz.7 = 16,500	m m	16.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.500</b>
149 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm poz.8 = 99,000	m m	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>
150 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr. 12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 2.800	m m	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
151 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm poz.10 = 54,000	m m	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
152 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-06</b>	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm poz.11 = 6,600	m m	6.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.600</b>
153 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-09</b>	Izolacja rurociągów śr. 12,70 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 19mm + zabezpieczenie membraną EPDM przed promieniami UV i ptakami 28.000	m m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
154 d 7	<b>KNR 0-34</b> <b>0104-16</b>	Izolacja rurociągów śr. 25,40 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 32mm + zabezpieczenie membraną EPDM przed promieniami UV i ptakami 28.000	m m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
155 d 7	<b>KNR 2-15</b> <b>0604-05</b> <b>analogia</b>	Montaż złączy rurowych rozprężnych miedzi Y ze złączem redukcyjnym 11.000	szt. szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
156 d 7	<b>KNR 7-24</b> <b>0513-03</b> <b>kalk własna</b>	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych systemu VRF 1.000	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
157 d 7	<b>KNR 7-24</b> <b>0514-03</b> <b>kalk własna</b>	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu systemu VRF 1.000	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
158 d 7	<b>KNR 7-24</b> <b>0515-03</b> <b>kalk własna</b>	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynnikiem chłodniczym (freon R410A - ilość dodatkowego czynnika 7 kg) 1.000	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159 d 7	<b>KNR 7-24</b> <b>0516-03</b>	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur systemu VRF 1.000	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.</b>		<b>Instalacja skroplin</b>			
160 d 7.2	<b>KNR-W 2-15 0110-01</b>	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 66.000	m m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
161 d 7.2	<b>KNR-W 2-15 0110-03</b>	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 45.000	m m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
162 d 7.2	<b>KNR 2-15 0123-01 analogia</b>	Pompki skroplin 11.000	szt. szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
163 d 7.2	<b>KNR-W 2-15 0218-02 analogia</b>	Syfon do skroplin z wbudowaną kulka antyzapachową 6.000	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3.</b>		<b>Roboty budowlane towarzyszące</b>			
164 d 7.3	<b>KNR 7-28 0203-02</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości do 1 ceg. z zamurowaniem po założeniu instalacji i dwustronnym otynkowaniem 12.000	otq otw	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
165 d 7.3	<b>KNR 7-28 0203-03</b>	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości do 1 1/2 ceg. z zamurowaniem po założeniu instalacji i dwustronnym otynkowaniem 1.000	otw. otq.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
166 d 7.3	<b>KNR 7-28 0207-13</b>	Przebicie otworów w stropach żelbetowych dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm z zabetonowaniem po założeniu instalacji 3.000	otw. otw.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
167 d 7.3	<b>KNR-W 2-01 0301-02</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) $3,0 * 0,4 = 1,200$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.200</b>
168 d 7.3	<b>KNR-W 2-02 0251-02</b>	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i powierzchni do 10 m <sup>2</sup> - ręczne układanie betonu 3.000	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
169 d 7.3	<b>KNR-W 2-02 0259-05</b>	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty gładkie o śr. 8-14 mm 0.150	t t	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
170 d 7.3	<b>KNR-W 2-02 0253-04</b>	Fundamenty blokowe pod maszyny o objętości do 5 m <sup>3</sup> - ręczne układanie betonu $3,0 * 0,5 = 1,500$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
171 d 7.3	<b>KNR-W 2-02 0252-04</b>	Fundamenty pod maszyny - gniazda do śrub kotwiących o głębokości do 0.5 m 4.000	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
172 d 7.3	<b>KNK 7-28 0104-01</b>	Osadzenie śrub fundamentowych o długości do 40 cm w gotowych otworach - zestaw 4 śrub 1.000	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
173 d 7.3	<b>KNR-W 2-02</b> <b>1803-03</b> <b>analogia</b>	Ogrodzenie z siatki wysokości 3,0 m na słupkach stalowych z kształtowników o rozstawie 2,4 m 4.000	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
174 d 7.3	<b>KNR-W 2-02</b> <b>1803-03</b> <b>analogia</b>	Ogrodzenie z siatki wysokości 3,0 m na słupkach stalowych z kształtowników o rozstawie 2,4 m 4.000	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>8</b>		<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
175 d 8	<b>kalkulacja własna</b>	Montaż modułów fotowoltaicznych 20.000	szt. szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
176 d 8	<b>kalkulacja własna</b>	Kalkulacja indywidualna konstrukcji do mocowania modułów 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
177 d 8	<b>KNNR5 0404-02</b> <b>analogia</b>	Tablice rozdzielcze - Falownik 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
178 d 8	<b>KNNR5 0406-03</b>	Ochronnik DC 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
179 d 8	<b>KNNR5 0716-02</b>	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 110.000	m m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
180 d 8	<b>KNNR5 0716-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych 128.000	m m	128.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.000</b>
181 d 8	<b>KNNR5 0602-01</b>	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) 60.000	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
182 d 8		Elementy uzupełniające 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
183 d 8	<b>KNNR 5 1301-02</b>	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3.000	pomiar pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
184 d 8	<b>KNNR 5 1301-01</b>	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2.000	pomiar pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>9.</b>		<b>Montaż systemu zarządzania energią</b>			
185 d 9	<b>KNNR 5/407/4 (2)</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Serwer monitoringu energii 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
186 d 9	<b>KNNR 5/407/4 (2)</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Zasilacz 24 V DC, 2,5 1.000	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
187 d 9	<b>KNNR 5/407/4 (2)</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, licznik energii 8.000	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
188 d 9	<b>KNNR 5/310/2</b>	Osprzęt instalacyjny montaż czujników ruchu 6.000	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
189 d 9	<b>KNNR 5/204/1 (1)</b>	Okablowanie systemu w rozdzielni 12.000	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
190 d 9	<b>KNNR 5/1204/2</b>	Zaprogramowanie systemu 1.000	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>