

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Stary Wiśnicz - budynek usługowy Granit-Pol**  
Adres obiektu budowlanego: **działki nr 1498/1, 1499/1 obręb ewidencyjny 0010 Stary Wiśnicz**  
Nazwa i adres zamawiającego: **Granit-Pol S.C., 32-720 Nowy Wiśnicz, ul. Kazimierza Wielkiego 14**  
Data opracowania przedmiaru robót: **2020-11-13**  
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje wewnętrzne - elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, ogrzewcza i wentylacyjna**

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys	<b>Stary Wiśnicz - budynek usługowy Granit-Pol</b>			
1	Element	<b>Instalacja elektryczna</b>			
1	KNNR 5/715/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 2,0'kg/m, kabel YAKXs 4x70	m	25,000	
2	KNNR 5/405/3	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez zabetonowanie, masa do 50 kg - rozdzielnica natynkowa 6x24	szt	1,000	
3	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	2,000	
4	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, Vistop 160A	szt	1,000	
5	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, nadprądowy MCN116E C16A	szt	1,000	
6	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, nadprądowy MBN110E B10A	szt	2,000	
7	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, nadprądowy MBN106E B6A	szt	1,000	
8	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, nadprądowy MBN116E B16A	szt	10,000	
9	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy, nadprądowy MCN320E C20A	szt	7,000	
10	KNNR 5/407/1 analogia	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, lampka sygnalizacyjna LED SVN129	szt	1,000	
11	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, różnicowo-prądowy CDC 440J 40A 30mA	szt	10,000	
12	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy, różnicowo-prądowy CDC 225J 25A 30mA	szt	4,000	
13	KNNR 5/408/1 analogia	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, ogranicznik przepięć Dehnguard M TNS CI 275	szt	1,000	
14	KNNR 5/407/1 analogia	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, przekaźnik bistabilny 16A EPN510	szt	3,000	
15	KNNR 5/407/1 analogia	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, stycznik 25A ESC125	szt	1,000	
16	KNNR 5/407/1 analogia	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, programator cyfrowy astronomiczny CPA 0.4	szt	1,000	
17	KNNR 5/1203/8	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5' mm2	szt	12,000	
18	KNNR 5/1203/9	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 4' mm2	szt	6,000	
19	KNNR 5/1203/3	Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6' mm2	szt	1,000	
20	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47' mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	372,300	
21	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50' mm	m	372,300	
22	KNNR 5/1209/5 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi'25' mm	otwór	15,000	
23	KNNR 5/1209/4 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi'25' mm	otwór	2,000	
24	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19' mm	m	638,200	
25	KNNR 5/102/6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23' mm	m	306,200	
26	KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36' mm	m	19,800	
27	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2, YDY 4x1,0 mm2	m	96,600	
28	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2, YDYżo 4x1,5 mm2	m	244,900	
29	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2, YDYżo 5x1,5 mm2	m	296,700	
30	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5' mm2, YDYpżo 3x2,5 mm2	m	372,300	
31	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30' mm2, YDYżo 5x4 mm2	m	306,200	
32	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30' mm2, YDYżo 5x6 mm2	m	19,800	
33	KNNR 5/301/14	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w blasze	szt	44,000	
34	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5' mm2	szt	24,000	
35	KNNR 5/303/6	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 85x105, 4x6,0' mm2	szt	20,000	
36	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	4,000	
37	KNNR 5/306/5 (1)	Łącznik nt 10A, 250V 1-biegunowy WNt-1A	szt	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
38	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	3,000	
39	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	1,000	
40	KNNR 5/306/7 (1)	Łącznik nt 6A, 250V krzyżowy	szt	1,000	
41	KNR 508/501/6	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane, 2 kołki wstrzeliwane w beton	kpl	8,000	
42	KNR 508/503/6	Przygotowanie podłoża do mocowania opraw zawieszanych w halach prefabrykowanych za pomocą elementów systemu "U", mocowanie na płatwi stalowej, na 2 uchwytych zaciskowych	kpl	37,000	
43	KNNR 5/501/1 (2) analogia	Oprawy oświetleniowe zawieszane Space M85 140W 4000K	kpl	22,000	
44	KNNR 5/501/1 (2) analogia	Oprawy oświetleniowe zawieszane Hermes 1200 45W 4000K	kpl	3,000	
45	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane Modena LED 25W 3000K	kpl	5,000	
46	KNNR 5/501/1 (2) analogia	Oprawy oświetlenia awaryjnego zawieszane Spark SGN LED 30x15	kpl	6,000	
47	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku, Urbino LED 29W 4000K	szt	9,000	
48	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5' mm2	szt	2,000	
49	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5' mm2 bryzgoszczelne	szt	3,000	
50	KNNR 5/308/10	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 4' mm2 metalowe z uziemieniem	szt	6,000	
2	Element	<b>Instalacja odgromowa, uziemiająca i połączeń wyrównawczych</b>			
51	KNR 508/602/6	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 200' mm2 na wspornikach na beton, kucie mechaniczne, Fe/2n 50x4 mm	m	144,000	
52	KNR 508/617/2	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 200' mm2	szt	10,000	
53	KNR 508/604/7	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10' mm, dach stromy, pokrycie dachu blachą	m	62,000	
54	KNR 508/607/6	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, pręt do Fi' 10' mm, wstrzeliwanie kołków	m	54,400	
55	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19' mm	m	54,400	
56	KNR 508/618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10' mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	8,000	
57	KNR 508/617/7	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie na ścianie, uziemienie z pręta Fi' 10' mm	szt	8,000	
58	KNR 508/619/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-drut	szt	8,000	
59	KNR 204/1533/4	Elementy instalacji odgromowej, złącza kontrolne i zaciski probiercze R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000	
60	KNNR 5/203/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 30' mm2, LY 16mm2	m	40,000	
61	KNNR 5/102/7	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26' mm	m	40,000	
62	KNNRW 9/607/1	Szyny wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt	1,000	
63	KNNRW 9/607/2	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym - podłączenia do szyny uziemiającej	szt	5,000	
64	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	11,000	
65	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	8,000	
66	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 5-żyłowy	odcinek	5,000	
67	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000	
68	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	7,000	
69	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1,000	
70	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	7,000	
71	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1,000	
72	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	7,000	
73	KNR 1321/402/3	Badanie ochrony przeciwpożarowej wyłącznik przeciwporażeniowy różn.-prąd.	szt	14,000	
3	Element	<b>Instalacja wody zimnej i ciepłej</b>			
74	KNR 510/314/8	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z ręcznym przebijaniem otworów, strop grubości do 30' cm, rura fi 90 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000	
75	KNR 510/312/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z ręcznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura fi 25 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
76	KNR 510/312/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z ręcznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura fi 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
77	KNR 401/339/3	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	10,400	
78	KNR 401/325/4 (1)	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	10,400	
79	KNNR 4/1009/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'40'mm, SDR11	m	6,800	
80	KNRW 219/306/4 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi'90 mm, PE	m	6,800	
81	KNNR 4/112/2 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 25'mm	m	4,600	
82	KNNR 4/112/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20'mm	m	12,200	
83	KNNR 4/112/1 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16'mm	m	8,200	
84	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi' do 63'mm	m	25,000	
85	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m	25,000	
86	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 30'mm (S), rurociąg Fi 25'mm	m	4,600	
87	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 20'mm (N), rurociąg Fi 20'mm	m	12,200	
88	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 20'mm (N), rurociąg Fi 16'mm	m	8,200	
89	KNRW 215/132/3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'25'mm	szt	1,000	
90	KNRW 215/132/2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'20'mm	szt	2,000	
91	KNRW 215/132/1 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'15'mm	szt	3,000	
92	KNRW 215/412/7	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi'15'mm	szt	1,000	
93	KNRW 215/135/1	Zawór czerpakowy Dn'15'mm	szt	3,000	
94	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpakowych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20'mm	szt	7,000	
95	KNRW 215/116/6 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do płuczek ustępowych, Fi_zew. 20'mm	szt	1,000	
96	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn'15'mm	szt	3,000	
97	KNR 31/105/1 (2) analogia	Przepływowe i zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, Andris Lux Eco 15UR 2,0kW	kpl	1,000	
98	KNR 31/105/1 (2) analogia	Przepływowe i zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, Andris Lux Eco 15UR 2,0kW	kpl	1,000	
4	Element	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
99	KNR 510/314/9	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z ręcznym przebijaniem otworów, strop grubości do 30'cm, rura fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
100	KNR 510/314/9	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z ręcznym przebijaniem otworów, strop grubości do 30'cm, rura fi 110 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
101	KNR 510/314/6	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z ręcznym przebijaniem otworów, strop grubości do 20'cm, rura fi 110 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
102	KNR 401/339/6	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1 x 1/2 cegły	m	4,100	
103	KNR 401/325/5 (1)	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1 cegły	m	4,100	
104	KNNR 4/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'160'mm	m	0,900	
105	KNNR 4/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'110'mm	m	18,300	
106	KNNR 4/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi'50'mm	m	6,800	
107	KNNR 4/1322/2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi'160'mm, trójnik redukcyjny 160/110 45 stopni	szt	1,000	
108	KNNR 4/1322/1	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi'110'mm, trójnik równoprzelotowy 110/110 45 stopni	szt	2,000	
109	KNNR 4/1322/1	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi'110'mm, trójnik redukcyjny 110/50 45 stopni	szt	4,000	
110	KNNR 4/1322/1	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi'50'mm, trójnik równoprzelotowy 50/50 45 stopni	szt	1,000	
111	KNNR 4/1321/1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'110'mm, kolana 45 stopni	szt	6,000	
112	KNNR 4/1321/1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'50'mm, kolana 45 stopni	szt	5,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
113	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'160' mm, redukcja 160/110	szt	1,000	
114	KNNR 4/1321/1	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi'110' mm, redukcja 110/50	szt	1,000	
115	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi'110' mm	szt	1,000	
116	KNR 728/208/1	Przebicie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, otwór fi 110 mm	otwór	1,000	
117	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi'110' mm	szt	1,000	
118	KNNR 2/504/8 (1)	Obróbki blacharskie, wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych blachą, ocynkowana 0,50' mm	szt	1,000	
119	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'110' mm	szt	1,000	
120	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi'50' mm	szt	7,000	
121	KNNR 4/218/1	Wpust ściękowy z tworzywa sztucznego, Fi'50' mm	szt	3,000	
122	KNNR 4/233/3	Ustęp z płuczką, typu "kompakt"	kpl	1,000	
123	KNNR 4/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	1,000	
124	KNNR 4/229/4 (2)	Zlewozmywak na ścianie, z blachy nierdzewnej	szt	2,000	
125	KNNR 4/234/2	Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym	kpl	1,000	
126	KNRW 215/213/ 4 analogia	Zawór napowietrzający do kanalizacji fi 110 mm	szt	1,000	
5	Element	<b>Instalacja CO</b>			
127	KNNR 4/503/1	Kotły stalowe wodne lub parowe, do 50' kW - kocioł na paliwo stałe 100kW	szt	1,000	
128	KNR 724/156/1 analogia	Stacja uzupełnienia glikolu np. Reflex Fillcontrol Auto Compact	szt	1,000	
129	KNNR 4/510/1	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego, do 100' dm3	szt	1,000	
130	KNNR 4/511/2 (1)	Naczynia wzbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3' MPa, do 50' dm3	szt	1,000	
131	KNR 730/1114/1 analogia	Wymiennik ciepła płytowy jednoprzepływowy np. LH40-60H-1" R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,000	
132	KNNR 4/513/2 analogia	Sprzęgło hydrauliczne z przyłączami gwintowymi 1"	kpl	1,000	
133	KNNR 4/524/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6' MPa, Dn'20' mm, SYR 1915 3/4"	szt	1,000	
134	KNR 31/204/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem, wydajność do 4,5 m3/h, króćce przyłączeniowe Fi 1" (25' mm)	szt	2,000	
135	KNNR 4/531/1	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	1,000	
136	KNNR 4/531/2	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	1,000	
137	KNNR 4/135/3	Zawór czerpakowy Dn'25' mm	szt	1,000	
138	KNR 31/209/2	Zawór odcinający z nastawą wstępną DN25	szt	2,000	
139	KNRW 215/411/3 (5)	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi'25' mm	szt	2,000	
140	KNR 31/307/3	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody, 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24V, Dn 25' mm	kpl	1,000	
141	KNR 217/107/4 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1400' mm - przewód dymowy 350x350 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	8,400	
142	KNR 217/107/2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 600' mm - przewód wywiewny 140x140 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6,720	
143	KNR 217/107/3 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000' mm - kanał nawiewny typu "Z" 250x250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,000	
144	KNNR 4/432/1 (1)	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie), np. Volcano VR1 15,4 kW	szt	4,000	
145	KNR 31/209/4 analogia	Zawór odcinający DN20	szt	4,000	
146	KNR 31/209/1 analogia	Zawór wielofunkcyjny automatyczny np. AB-QM DN20	szt	4,000	
147	KNNR 4/529/1	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	węzeł	1,000	
148	KNNR 4/529/2	Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi	kotłown	1,000	
149	KNR 510/312/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z ręcznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura fi 25 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,000	
150	KNR 510/312/4	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z cegły z ręcznym przebijaniem otworów, grubość do 1' cegły, rura fi 20 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000	
151	KNNR 4/402/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn'32' mm	m	8,200	
152	KNNR 4/402/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn'25' mm	m	117,800	
153	KNNR 4/402/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn'20' mm	m	139,600	
154	KNNR 4/402/1	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach, Dn'15' mm	m	20,800	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
155	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 32`mm	m	8,200	
156	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 30`mm (S), rurociąg Fi 25`mm	m	117,800	
157	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 20`mm	m	139,600	
158	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 16`mm	m	20,800	
159	KNR 215/408/4 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`32`mm, kulowy	szt	2,000	
160	KNR 215/408/3 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`25`mm, kulowy	szt	6,000	
161	KNR 215/408/2 (1)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`20`mm, kulowy	szt	2,000	
162	KNR 215/408/1 (2)	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi`15`mm, kulowy	szt	6,000	
163	KNR 4/412/6	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi`15`mm	szt	4,000	
164	KNR 215/114/1	Zawory wypływowe, czerpalne, Dn`15`mm	szt	4,000	
165	KNR 31/212/1	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (przylacza 3/4"/15), 2 obwody, HC02/15	kpl	2,000	
166	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500`mm, długość do 1600`mm, 22/600/1000	szt	1,000	
167	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm, 11/600/500	szt	2,000	
168	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900`mm, długość do 1600`mm, 11/600/700	szt	1,000	
169	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny	kpl	4,000	
170	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna	szt	4,000	
171	KNR 215/415/5	Odpowietrznik prosty do grzejników	szt	4,000	
172	KNR 35/231/3	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi`10-54`mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m	286,400	
173	KNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi`10-54`mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m	286,400	
174	KNR 35/231/5	Próba instalacji c.o. na gorąco, z dokonaniem regulacji	szt		
6	Element	<b>Instalacja wentylacji</b>			
175	KNR 510/314/6	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z ręcznym przebijaniem otworów, strop grubości do 20`cm, rura fi 110 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000	
176	KNR 217/119/1	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 100`mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	4,145	
177	KNR 5/410/1	Wentylator sufitowy np. Silent 300	szt	1,000	
178	KNR 217/144/1 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 200`mm, wyrzutnie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
179	KNR 217/144/2 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe, typ`C, do przewodów o średnicach do 315`mm, wyrzutnie, np. WD-Cs fi 250 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8,000	
180	KNR 217/146/3 (2)	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ`A, o obwodach do 2060`mm, wyrzutnie - zespół nawiewny np. ZNS 500x320 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000	