

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Elewacje, docieplenie ścian</b>			
1	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-06	7.85*4+4.05*2+3.15	m	42.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.650</b>
2	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzym-sów itp. z blachy nie nadającej się do użytku- analogia: demontaż parapetów zewnętrznych	m <sup>2</sup>		
d.1	0535-08	1.50*0.25*4	m <sup>2</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
3	NNRNKB	(z.VII) docieplenie ścian zewn. budynków "CERESIT" z przyklejeniem styropia-nu i jednej warstwy siatki na ścianach pełnych i z otworami o pow. z fakturą grysową	m <sup>2</sup>		
d.1	202 2609-02	7.75*(23.0*2+11.49)-(1.45*1.44*29+0.81*2.30*2+3.58*3.27*3+1.20*2.80*2+0.5*1.44*4+3.47*4.18)+(4.48*17.63+1.55*3.76+1.55*4.35+5.51*5.04*2+6.11*5.76*2+(5.83+6.0)*5.76)-(1.45*1.45*7+0.9*1.05*2+0.95*2.35*2+0.80*0.40+0.90*2.0+1.95*2.35*2)	m <sup>2</sup>	575.309	
				<b>RAZEM</b>	<b>575.309</b>
4	NNRNKB	(z.VII) docieplenie ścian zewn. budynków "CERESIT" - ościeża - styropian z jedną warstwą siatki	m <sup>2</sup>		
d.1	202 2609-06	((1.44*2+1.45)*29+(3.58*2+3.27)*3+(2.80*2+1.20)*2+(1.44*2+0.50)*4+(2.30*2+0.81*2)+(1.45*2+1.45)*7+(1.05*2+0.90)*2+(2.35*2+0.95)*2+0.40*2+0.80*2.0*2+0.90+(2.35*2+1.95)*2)*0.12	m <sup>2</sup>	30.930	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.930</b>
5	TZKNBK	Drzwiczki do wnęk licznikowych,hydrantowych - analogia: zlicowanie z elewa-cją drzwiczek do tablic elektrycznych i liczników	szt.		
d.1	XXIV 2901-01	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	NNRNKB	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety zewnętrzne szer. 30cm	m <sup>2</sup>		
d.1	202 0541-02	(1.50*4)*0.30	m <sup>2</sup>	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
7	KNR 2-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 12 cm z blachy ocynkowanej	m		
d.1	0510-03	7.85*4+4.05*2+3.15	m	42.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.650</b>
<b>2</b>		<b>Docieplenie dobudówka</b>			
8	KNR 2-05	Hale typu lekkiego - słupy o masie do 1 t	t		
d.2	0101-01	3.72*2*11.70/1000	t	0.087	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.087</b>
9	KNR 2-05	Hale typu lekkiego - rygle ścian	t		
d.2	0101-06	3.47*2*11.70/1000	t	0.081	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.081</b>
10	KNR 2-05	Lekka obudowa ścian osłonowych z płyt PW8/B-01 PW8/B-Sc1 montowaną metodą tradycyjną - płyta warstwowa pur gr. 12cm	m <sup>2</sup>		
d.2	1002-01	10.72	m <sup>2</sup>	10.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.720</b>
<b>3</b>		<b>Docieplenie stropu zewnętrznego</b>			
11	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa	m <sup>2</sup>		
d.3	0609-03	10.45*22.15	m <sup>2</sup>	231.468	
				<b>RAZEM</b>	<b>231.468</b>
12	KNR 2-02	Podkłady betonowe na stropie Zastosowano pompę do betonu na samocho-dzie.	m <sup>3</sup>		
d.3	1101-02	10.45*22.15*0.06	m <sup>3</sup>	13.888	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.888</b>
13	KNR 2-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową	m <sup>2</sup>		
d.3	1106-07	231.468	m <sup>2</sup>	231.468	
				<b>RAZEM</b>	<b>231.468</b>
<b>4</b>		<b>Docieplenie cokołu budynku i ścian piwnic</b>			
14	KNR 4-01	Zerwanie nawierzchni z kostki kamiennej - rozebranie opaski odwadniającej	m <sup>2</sup>		
d.4	0101-02	(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47+5.83+8.41+6.73+5.45+11.80+6.0)*0.60	m <sup>2</sup>	62.958	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.958</b>
15	KNR 4-01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębo-kości do 3.0 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.4	0102-05	(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47)*0.80*0.60+(5.85+8.41)*1.65*0.60+(6.73+5.45+11.80+6.0)*1.07*0.60	m <sup>3</sup>	62.505	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.505</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 4-01 d.4 0603-02	Dwuwarstwowe izolacje pionowe murów nieotynkowanych lepikiem $(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47)*0.80+(5.85+8.41)*1.65+(6.73+5.45+11.80+6.0)*1.07$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	104.176	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.176</b>
17	KNR AT-31 d.4 0101-05	Przyklejanie płyt styropianowych XPS 031 o gr. 10 cm na ścianach $(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47)*0.80+(5.85+8.41)*1.65+(6.73+5.45+11.80+6.0)*1.07$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	104.176	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.176</b>
18	KNR AT-31 d.4 0101-06	Wykonanie warstwy zbrojonej na ścianach $(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47)*0.80+(5.85+8.41)*1.65+(6.73+5.45+11.80+6.0)*1.07$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	104.176	
				<b>RAZEM</b>	<b>104.176</b>
19	KNR AT-31 d.4 0505-03	Tynk cienkowarstwowy mozaikowy Baumit MosaikPutz -wykonany ręcznie na ścianach - cokół budynku $(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47)*0.12+(5.85+8.41)*0.12+(6.73+5.45+11.80+6.0)*0.12$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.594	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.594</b>
20	KNR 2-01 d.4 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m $(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47)*0.80*0.50+(5.85+8.41)*1.65*0.50+(6.73+5.45+11.80+6.0)*1.07*0.50$	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	52.088	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.088</b>
21	KNR 6 d.4 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - opaska odwadniająca $(23.0+11.25+14.45+5.08+1.73*2+3.47+5.83+8.41+6.73+5.45+11.80+6.0)*0.60$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	62.958	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.958</b>
<b>5</b>		<b>Podłoża i posadzki</b>			
22	KNR 2-02 d.5 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe 25.09+13.35+22.34+10.73+5.23+6.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.410</b>
23	KNR 2-02 d.5 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr.10 EPS 100 PODŁOGA 036 poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa 25.09+13.35+22.34+10.73+5.23+6.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.410</b>
24	KNR 2-02 d.5 1106-01	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na ostro grubości 25 mm 25.09+13.35+22.34+10.73+5.23+6.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.410</b>
25	KNR 2-02 d.5 1106-03	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm Krotność = 3.5 25.09+13.35+22.34+10.73+5.23+6.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.410</b>
26	KNR 2-02 d.5 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową 25.09+13.35+22.34+10.73+5.23+6.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.410</b>
27	KNR 2-02 d.5 1118-10	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 40x40 cm układane na klej metodą zwykłą 25.09+13.35+22.34+10.73+5.23+6.67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	83.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>83.410</b>
28	KNR 2-02 d.5 1120-03	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 20x20 cm - cokolik 10 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą kombinowaną $4.35*2+5.14*2+4.65+2.0+1.70*2+8.66+4.01+3.32+2.64+1.96+1.37+1.36+3.07*2+4.35*2+3.19*2+1.64*2+2.25*4+1.10*2+1.70*2-(1.0*11+1.20*2)$	m m	78.050	
				<b>RAZEM</b>	<b>78.050</b>
<b>6</b>		<b>Roboty towarzyszące - malowanie</b>			
29	KNR 4-01 d.6 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 96.30+44.66+25.09+22.34+10.73+5.23+6.67+33.97+8.66+8.47+46.49+15.08+15.22+90.04	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	428.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>428.950</b>
30	KNR 4-01 d.6 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian $(10.45*4+8.62*2+4.30*2)*4.02-(1.45*1.44*4+3.27*3.58*4+1.0*2.0)+(4.35*2+5.14*2+1.36+1.37+4.01+3.32+2.64+1.96+8.66+2.0+4.65+1.70+5.78+4.35*2+3.07*2+1.64*2+3.19*2)*3.84+(1.70*2+1.10*2+2.25*4)*2.34-(1.0*2.0*5+1.20*2.80*2+1.45*1.44*5+0.5*1.44*3)+(8.62*2+10.45*2+4.53*2+3.36*2+4.49*2+3.36*2+3.48+4.01+5.81+1.84+13.46+9.46+4.50*2+4.68*2+5.01*4)*2.87+(4.52*2+2.35+1.54+3.51+4.52*2+2.04+1.0+0.97*4+1.12*2)*1.37-(1.0*2.0*9.0+2.0*2.0+1.50*2.0+0.81*2.30*2+0.50*1.44+1.45*1.44*20)$	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	925.850	
				<b>RAZEM</b>	<b>925.850</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7		<b>Stolarka okienna i drzwiowa zewnętrzna</b>			
31 d.7	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2- analogia: demontaż drzwi zewnętrznych 1.20*2.80*2+1.0*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.720</b>
32 d.7	KNR 4-01 0354-05	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2- - analogia: demontaż okien 1.45*1.44*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.352	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.352</b>
33 d.7	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe z kształtowników aluminiowych z naświetlem z przekładką termiczną systemu PI 50 1.20*2.80*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.720</b>
34 d.7	KNR 2-02 1203-01	Drzwi stalowe pełne docieplone o powierzchni do 2 m2 1.0*2.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35 d.7	NNRNKB 202 1025-04	(z.IV) Okna o pow.ponad 1.5 m2 z kształtowników z wysokoudarowego PCW 1.45*1.44*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.352	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.352</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Wymiana pokrycia dachu</b>			
1	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.1	0535-04	23.44*2+11.69*2	m	70.260	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.260</b>
2	KNR 4-01	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m <sup>2</sup>		
d.1	0535-02	30.39*2+114.30*2	m <sup>2</sup>	289.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>289.380</b>
3	KNR 2-02	Nadbitki, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m <sup>3</sup>		
d.1	0409-03	((22*2+11*2)*0.90*0.14*0.05)	m <sup>3</sup>	0.416	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.416</b>
4	NNRNKB	(z.II) konstrukcje dachowe z tarcicy nasyczonej - nadbitki o przekroju do 180	m <sup>3</sup>		
d.1	202 0419-03	cm2 - analogia: kontrłaty (6.67*21*2+6.93*6+7.87*6+34*5.63)*0.025*0.08	m <sup>3</sup>	1.121	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.121</b>
5	KNR-W 2-02	Ołaczenie połaci dachowych łatami 38x50 mm o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy nasyczonej	m <sup>2</sup>		
d.1	0410-04	31.56*2+118.05*2	m <sup>2</sup>	299.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>299.220</b>
6	KNR-W 2-02	Pokrycie dachów blachą ocynkowaną grubości 0.50 mm; rozstaw rąbka prostopadłego do okapu 57 cm - blacha płaska na rąbek stojący z powłoką antykon-	m <sup>2</sup>		
d.1	0508-01	densacyjną 31.56*2+118.05*2	m <sup>2</sup>	299.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>299.220</b>
7	NNRNKB	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powleką - montaż pasów nadrynnowych -	m		
d.1	202 0539-02	okapów 23.75*2+11.69*2	m	70.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.880</b>
8	KNR-W 2-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
d.1	0519-04	23.75*2+11.69*2	m	70.880	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.880</b>
<b>2</b>		<b>Schody wewnętrzne</b>			
9	KNR-W 4-01	Demontaż balustrad schodowych i balkonowych oraz konstrukcji schodów i	szt.		
d.2	1306-01	światlików stalowych 4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	KNR-W 4-01	Uzupełnienie zbrojonych schodów prostych z betonu monolitycznego	m <sup>3</sup>		
d.2	0203-10	(0.36+0.36+0.35+0.34+0.32+0.31+0.30+0.28+0.27+0.25+0.24+0.23+0.21+ 0.20+0.19)*0.28*1.25+1.20*0.166*2.01	m <sup>3</sup>	1.874	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.874</b>
11	KNR 2-02	Okładziny schodów z płytek 40x40 cm układanych na klej metodą kombinowa-	m <sup>2</sup>		
d.2	1121-06	na - płytki gres 1.25*0.28*15+1.25*0.17*15+1.25*0.28*8+1.25*0.166*8+1.50*4.02+1.50*0.166	m <sup>2</sup>	19.177	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.177</b>
12	KNR-W 2-02	Balustrady schodowe prętowe przymocowane do policzków śrubami lub spa-	m		
d.2	1207-01	wane 5.70+1.60+2.35+2.80	m	12.450	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.450</b>
<b>3</b>		<b>Roboty wewnętrzne</b>			
13	KNR 19-01	Ostrożny demontaż boazerii drewnianej, płytowej lub z listew o pow. ponad 5.0	m <sup>2</sup>		
d.3	1020-06	m2 5.01*4.50+4.68*5.01+3.36*0.50*2+3.49*0.50*2+9.45*1.84*4.01*5.81+(3.07+ 4.35)*4.02*2+(5.14+4.35)*4.02*2-(1.0*2.0*2+1.45*1.44*4)+(5.01+4.68)*2.87*2+ (4.49+3.36)*2.87*2+(9.46+1.84)*2.87*2-(2.0*2.0+1.0*2.0*7+1.45*1.44*4)	m <sup>2</sup>	720.743	
				<b>RAZEM</b>	<b>720.743</b>
14	KNR 2	Posadzka z paneli podłogowych prospanel	m <sup>2</sup>		
d.3	1205-09	4.50*5.01+4.68*5.01	m <sup>2</sup>	45.992	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.992</b>
15	KNR-W 4-01	Zerwanie posadzek lub okładzin z masy lastrykowej	m <sup>2</sup>		
d.3	0807-04	2.33*4.01	m <sup>2</sup>	9.343	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.343</b>
16	KNR-W 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm	m <sup>2</sup>		
d.3	1104-01	zatarłe na ostro 2.33*4.01	m <sup>2</sup>	9.343	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.343</b>
17	KNR-W 2-02	Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych 40x40 cm na za-	m <sup>2</sup>		
d.3	1108-04	prawie cementowej 2.33*4.01	m <sup>2</sup>	9.343	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.343</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR-W 2-02 d.3 1115-01	Cokoliki z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie cementowej	m		
		2.33+4.01-1.0*2	m	4.340	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.340</b>
19	KNR 4-01 d.3 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20	KNR-W 2-02 d.3 1026-01	Ościeżnice drewniane zwykłe	m <sup>2</sup>		
		1.0*2.0*5	m <sup>2</sup>	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
21	KNR-W 2-02 d.3 1022-01	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne pełne jednoskrzydłowe fabrycznie wykończone	m <sup>2</sup>		
		0.90*2.0*5	m <sup>2</sup>	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
22	KNNR 7 d.3 0206-03	Konstrukcje podparć, zawieszek i osłon o masie do 50 kg - konstrukcja pod centralę wentylacyjną	t		
		2.75*3*14.4/1000	t	0.119	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.119</b>
<b>4</b>		<b>Roboty zewnętrzne</b>			
23	KNR 4-01 d.4 0212-03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - demontaż balkonu	m <sup>3</sup>		
		23.0*1.10*0.21	m <sup>3</sup>	5.313	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.313</b>
24	KNR-W 4-01 d.4 1305-02	Przecinanie poprzeczne palnikiem ceowników i dwuteowników o wysokości do 140 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
25	KNR 2-02 d.4 1209-02	Balustrady balkonowe proste z pochwytym stalowym - analogia: balustrady stalowe ze stali nierdzewnej	m		
		0.90*2	m	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
26	KNNR 7 d.4 0506-01	Aluminiowe daszki nad drzwiami z poliwęglanu	m <sup>2</sup>		
		1.60*0.70*2+3.80*0.70*3	m <sup>2</sup>	10.220	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.220</b>
27	KNR 2-31 d.4 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - analogia: słupki palisadowe	m		
		3.75*2+1.50*2+0.60+1.80+1.50*2+1.50*2	m	18.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.900</b>
28	KNR 2-31 d.4 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		1.02*3.76+0.21*1.32+1.32*1.32+1.11*1.32+1.32*0.21	m <sup>2</sup>	7.597	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.597</b>
29	KNR 2-31 d.4 0105-05 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 10 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		1.02*3.76+0.21*1.32+1.32*1.32+1.11*1.32+1.32*0.21	m <sup>2</sup>	7.597	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.597</b>
30	KNR 2-31 d.4 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - analogia: schody zewnętrzne i podjazd dla niepełnosprawnych	m <sup>2</sup>		
		1.02*3.76+0.21*1.32+1.32*1.32+1.11*1.32+1.32*0.21	m <sup>2</sup>	7.597	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.597</b>
31	KNR 2-02 d.4 1209-01	Balustrady tarasowe z pochwytym stalowym - analogia: poręcze stalowe ze stali nierdzewnej	m		
		3.75*2	m	7.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.500</b>
<b>5</b>		<b>Przebudowa przybudówka</b>			
32	KNR 2-01 d.5 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		(4.50+1.40*2)*0.80*1.20	m <sup>3</sup>	7.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.008</b>
33	KNR 2-02 d.5 0201-01	Ławy fundamentowe betonowe, prostokątne szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
		(4.31+1.41*2)*0.50*1.01	m <sup>3</sup>	3.601	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.601</b>
34	KNR 2-02 d.5 0262-05	Belki, podciąg i wieńce żelbetowe w deskowaniu U-Form o stosunku deskowanego obwodu do przekroju do 16	m <sup>3</sup>		
		(1.71*2+4.31)*0.20*0.20	m <sup>3</sup>	0.309	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.309</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNR 2-02 d.5 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm (1.71*2*4+4.31*4+1.50*8)*0.40/1000	t t	 0.017	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.017</b>
36	KNR 2-02 d.5 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. do 7 mm 0.90*38*0.222/1000	t t	 0.008	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.008</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
1.1	45310000-3	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
1.1.	45317300-5	<b>ROZDZIELNICA RG</b>			
1					
1	KNNR 5	Tablice rozdzielcze - TABLICA RG	szt.		
d.1.	0404-03	Rozdzielnica RG wyposażona zgodnie z projektem			
1.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	45317300-5	<b>ROZDZIELNICA TK</b>			
2					
2	KNNR 5	Tablice rozdzielcze - TABLICA TK	szt.		
d.1.	0404-03	Rozdzielnica TK wyposażona zgodnie z projektem			
1.2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.		<b>ROZDZIELNICA TP</b>			
3					
3	KNNR 5	Tablice rozdzielcze - TABLICA TP	szt.		
d.1.	0404-03				
1.3		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	45311000-0	<b>KABLE I PRZEWODY</b>			
4					
4	KNNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm	otw.		
d.1.	1002-07				
1.4		60	otw.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
5	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
d.1.	1207-03				
1.4		830-150	m	680.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>680.000</b>
6	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-01	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup> 350-85			
1.4			m	265.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>265.000</b>
7	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-01	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup> 120			
1.4			m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-01	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup> 305-65			
1.4			m	240.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.000</b>
9	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-01	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup> 90			
1.4			m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
10	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-01	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 5x2,5 mm <sup>2</sup> 30			
1.4			m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
11	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-02	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo 450/750V 5x2,5 mm <sup>2</sup> 70			
1.4			m	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
12	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-01	HDGs 3x1,5 mm <sup>2</sup> PH90 11			
1.4			m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 16 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0201-05	Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm <sup>2</sup>			
1.4		Krotność = 4	m	11.000	
		11			
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
14	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-03	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo			
1.4		450/750V 5x10 mm <sup>2</sup>	m	12.000	
		12			
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
15	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1.	0205-03	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo			
1.4		450/750V 5x4 mm <sup>2</sup>	m	30.000	
		30			
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
16	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-03	Przewód okrągły Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej YDYżo			
1.4		450/750V 5x4 mm <sup>2</sup>	m	30.000	
		30			
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
17	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beton	m		
d.1.	0101-07	rury winidurkowe RB37			
1.4		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
18	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.	0103-05	Rura instalacyjna gładka RB 22mm			
1.4		280	m	280.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.000</b>
19		Okablowanie technologii kotłowni	kpl.		
d.1.	kalk. własna				
1.4		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.	45310000-3	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>			
5					
20	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
d.1.	0502-02	OPRAWA LED NASTROPOWA, KWADRATOWA 600x600, IP20, 27W,			
1.5		3800LM, 840, przesłona mikropryzmatyczna	kpl.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
21	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
d.1.	0502-02	OPRAWA LED NASTROPOWA, KWADRATOWA 600x600, IP20, 32W,			
1.5		4800LM, 840, przesłona mikropryzmatyczna	kpl.	8.000	
		8			
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
22	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
d.1.	0502-02	OPRAWA LED NASTROPOWA, KWADRATOWA 600x600, IP20, 40W,			
1.5		5800LM, 840, przesłona mikropryzmatyczna	kpl.	14.000	
		14			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
23	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych	kpl.		
d.1.	0503-01	OPRAWA LED DO WBUDOWANIA, KWADRATOWA 600x600, IP20, 40W,			
1.5		5800LM, 840, przesłona mikropryzmatyczna	kpl.	4.000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
24	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
d.1.	0502-02	OPRAWA LED NASTROPOWA, KWADRATOWA 600x600, IP20, 27W,			
1.5		3800LM, 840, przesłona opalizowana PMMA	kpl.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
25	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
d.1.	0502-02	OPRAWA LED NASTROPOWA, KWADRATOWA 600x600, IP20, 40W,			
1.5		3800LM, 840, przesłona opalizowana PMMA	kpl.	7.000	
		7			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
26	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED	kpl.		
d.1.	0502-02	OPRAWA LED NASTROPOWA, OKRĄGLEA, IP44, 28W, 3600LM, 840			
1.5		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED OPRAWA LED NADLUSTERKOWA, IP44, 11W, 1300LM, 840	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
28	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED OPRAWA LED NASTROPOWA, IP54, 26W, 2400LM, 840	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
29	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED OPRAWA LED NAŚCIENNA, IP65, 19W, 3000LM, 840, IK10	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED OPRAWA LED NASTROPOWA, IP65, 28W, 4400LM, 840, Dł.1200	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED OPRAWA LED NASTROPOWA, IP65, 56W, 8800LM, 840, Dł.1200	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED NAŚWIETLACZ LED, IP65, 50W, 6500LM, KORPUS ALUMINIOWY MALO- WANY FARBĄ UV ODPORNĄ	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED Oprawa oświetlenia awaryjnego n/t LED 2W, AT min.1h; IP20 II klasa izolacji; optyka otwarta	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
34	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED Oprawy oświetlenia awaryjnego n/t LED 3W, AT 1h; IP65 II klasa izolacji; przy- stosowana do pracy w niskich temperaturach od -15 do +40	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - LED Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego z piktogramem LED 1,2W AT min.1h IP20; II klasa izolacji; n/t	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.1.</b>	<b>45310000-3 6</b>	<b>GNIAZDA I OSPRZĘT ŁĄCZENIOWY</b>			
36	KNNR 5 d.1. 0301-12 1.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu betonowym	szt.		
		43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
37	KNNR 5 d.1. 0302-01 1.6	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
38	KNNR 5 d.1. 0306-02 1.6	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik instalacyjny p/t schodowy, IP20; ~250V 10A	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
39	KNNR 5 d.1. 0306-03 1.6	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej Łącznik świecznikowy, IP20, 16AX/250V , p/t	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
40	KNNR 5 d.1. 0307-02 1.6	Łączniki świecznikowe Łącznik świecznikowy, IP44, 16AX/250V , p/t	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0307-01 1.6	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Łącznik instalacyjny p/t schodowy, IP44; ~250V 10A	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
42	KNNR 5 d.1. 0502-02 1.6 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane Czujnik ruchu z funkcją obecności	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
43	KNNR 5 d.1. 0308-05 1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo pojedyncze, 16A, 250V, IP-44 , p/t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNNR 5 d.1. 0308-05 1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo pojedyncze, 16A, 250V, IP-44 , n/t	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
45	KNNR 5 d.1. 0308-06 1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> Gniazdo 3P+N+Z 16A n/t, IP44	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
46	KNNR 5 d.1. 0308-06 1.6 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> ZESTAW GNIAZD: 2x16A/400V+3x16A/230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNNR 5 d.1. 0308-02 1.6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe GNIAZDO 2-KROTNE, 1L+N+PE, 16A/230V, p/t, IP20	szt.		
		28	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
48	KNNR 5 d.1. 0404-05 1.6	Obudowy o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> Przycisk pożarowy natynkowy z sygnalizacją LED	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNNR 5 d.1. 0404-08 1.6	Obudowy o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup> Obudowa z tworzywa, IP 44 na elewacji - sterowanie syreną	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.		<b>POMIARY</b>			
7					
50	KNR 4-03 d.1. 1205-01 1.7	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR 4-03 d.1. 1205-02 1.7	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
52	KNR 4-03 d.1. 1205-03 1.7	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR 4-03 d.1. 1205-04 1.7	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
54	KNR 4-03 d.1. 1202-01 1.7	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		25	pomiar	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
55 d.1. 1.7	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
56 d.1. 1.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.1. 1.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		29	prób.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
<b>1.1. 8</b>		<b>DEMONTAŻE</b>			
58 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0206-06	Demontaż tablic rozdzielczych z osprzętem modułowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
60 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0501-07	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych-belka montażowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0501-08	Demontaż opraw oświetleniowych ręciovych, sodowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
62 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0401-08	Demontaż uszczelnionego łącznika z tworzyw sztucznych lub metalowego	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
63 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
64 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
65 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0402-07	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0302-06	Demontaż przewodów kabelkowych ze zdjęciem uchwytów na innym podłożu	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
67 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0604-06	Demontaż osłon przewodów wyrównawczych złącz kontrolnych	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
68 d.1. 1.8	KNNR-W 9 0601-08	Demontaż zwodów pionowych nienaprzężanych j	m		
		48	m	48.000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>			
69 KNNR 5 d.2 1209-1002		Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
70 KNNR 5 d.2 1207-03		Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
71 KNNR 5 d.2 0103-02		Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
72 KNNR 5 d.2 0713-02		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód YDY 5x6 mm2	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
73 KNNR 5 d.2 0713-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YKY 1x6 mm2	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
74 KNNR 5 d.2 0602-04		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2	m		
		35	m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
75 KNNR 5 d.2 0713-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód solarny 1x6 mm2 DC 600/1000V	m		
		155	m	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
76 KNNR 5 d.2 0205-06		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - Przewód YDY 5x6 mm2	m		
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
77 KNNR 5 d.2 1208-02		Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
78 KNNR 5 d.2 1208-05		Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.15	m <sup>3</sup>	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
79 Kalk. własna		Konstrukcja pod moduły fotowoltaiczne na dach skośny na 33 moduły	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 KNR K-05 d.2 0602-02 analogia		Montaż systemu solarnego nad połacią dachu - Montaż modułów fotowoltaicznych monokrystalicznych o mocy 300Wp	zestaw		
		33	zestaw	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
81 KNNR 5 d.2 0406-05		Aparaty elektryczne o masie do 30 kg - Inwerter 3-fazowy o mocy 8,2kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
82 KNNR 5 d.2 0405-07		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica 2x12M, II klasa izolacji, IP65, 1000V DC, zamykana na kluczyk, wyposażona zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
83 Kalk. własna		Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
1.1		<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>			
1.1.1		<b>PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA NAPOWIETRZNEGO</b>			
1	KNNR 9	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z udziałem	przew.		
d.1.	0701-04	podnośnika samochodowego			
1.1		4	przew.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
2	KNNR 5	Montaż na ścianie konstrukcji wsporczych dla przyłączy typu AsXSn	szt.		
d.1.	0802-03				
1.1	analogia	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
d.1.	0103-07	rury winidurkowe RB37			
1.1		6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
d.1.	0203-04	YKY 5x16			
1.1		6.5	m	6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>
5	KNNR 5	Złącza pomiarowe SPL	szt.		
d.1.	0402-03				
1.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2	45310000-3	<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
1.2.1	45317300-5	<b>ZŁĄCZE PWP</b>			
1					
6	KNNR 5	Tablice rozdzielcze - ZŁĄCZE PWP	szt.		
d.1.	0404-03	Złącze PWP wyposażone zgodnie z projektem			
2.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2.2	45312311-0	<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
2					
7	KNNR 5	Obudowy o powierzchni do 0.1 m <sup>2</sup> -	szt.		
d.1.	0404-05	SKRZYŃKA KONTROLNA DO ELEWACJI			
2.2		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych -	szt.		
d.1.	0612-06	połączenie pręt-płaskownik			
2.2		Złącze kontrolne-pomiarowe 4-otworowe ocynkowane	szt.	8.000	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
9	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt.		
d.1.	0612-06	OC ZŁĄCZE RYNNOWE OC			
2.2		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
10	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane w rurkach	m		
d.1.	0601-04	odgromowych			
2.2	analogia	Drut ocynkowany fi 8 DR8, 80000802	m	48.000	
		48		<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
11	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspor-	m		
d.1.	0601-01	nikach obsadzanych			
2.2	analogia	Drut ocynkowany fi 8 DR8, 80000802	m	10.000	
		10		<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
12	KNR 5-08	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18 mm na dachu lub	szt.		
d.1.	0615-04	dymniku stromym			
2.2	analogia	Maszt odgromowy 1m	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNR 5-08	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18 mm na dachu lub	szt.		
d.1.	0615-04	dymniku stromym			
2.2	analogia	Maszt odgromowy 1,5m	szt.	1.500	
		1.5		<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane na wspor-	m		
d.1.	0601-03	nikach klejonych			
2.2		Iglica kominowa aluminiowa L-1500 wys. 1,5m	m	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR 5-08	Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0.6 m w gruncie	m		
d.1.	0611-02	kat.III			
2.2		155	m	155.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155.000</b>
2		<b>INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA</b>			



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Wentylacja mechaniczna</b>					
1		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
1.1		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej N2-W-2</b>			
1	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1. 0138-01					
1		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
2	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-02					
1		0.6*4	m <sup>2</sup>	2.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.40</b>
3	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-03					
1		0.7*(11.4+12.7)+0.9*7.5	m <sup>2</sup>	23.62	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.62</b>
4	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-04					
1		1.2*4.4	m <sup>2</sup>	5.28	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.28</b>
5	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
d.1. 0101-05					
1		1.6*7+1.5*11.5+1.8*(8+5.7)	m <sup>2</sup>	53.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.11</b>
6	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurociągów o śr.zew.ponad 191 mm - maty lub płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminiową	m <sup>2</sup>		
d.1. 0308-03					
1	analogia	(2.4+23.62+5.28+53.11)*1.05	m <sup>2</sup>	88.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.63</b>
7	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.1. 0138-04					
1		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
8	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
d.1. 0146-04					
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
9	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm	szt.		
d.1. 0143-03					
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
10	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2520 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1. 0148-06					
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
11	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 600x200	szt.		
d.1. 0130-03					
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
12	KNR 2-17	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - 600x150	szt.		
d.1. 0130-03					
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
13		Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N2W2 o wydajności nawiew 1450 m <sup>3</sup> /h,	szt.		
d.1. analiza indywidualna					
1		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
14	KNR 7-08	Montaż automatyki do w/w centrali	1 układ		
d.1. 0303-01-00		/analogia/			
1		1	1 układ	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	A.wł Analiza d.1. własna 1	Okablowanie automatyki sterującej	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
16	A.wł Analiza d.1. własna 1	Regulacja instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
17	A.wł Analiza d.1. własna 1	Uruchomienie instalacji wentylacji wraz z wykonaniem pomiarów	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
18	KNR 2-05 d.1. 0208-05-00 1	Montaż konstrukcji stalowej podparć, zawieszek i osłon do central wentylacyjnych ponad 50 kg	t		
		0.2	t	0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
19	KNNR 3 d.1. 0303-02 1	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m <sup>3</sup>		
		0.2	m <sup>3</sup>	0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
20	KNNR 3 d.1. 0302-01 1	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		0.2	m <sup>3</sup>	0.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej N1-W-1</b>			
21	KNR-W 2-17 d.1. 0101-02 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.6*5	m <sup>2</sup>	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
22	KNR-W 2-17 d.1. 0101-03 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		0.7*15.2	m <sup>2</sup>	10.64	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.64</b>
23	KNR-W 2-17 d.1. 0101-04 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1.4*9.8	m <sup>2</sup>	13.72	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.72</b>
24	KNR-W 2-17 d.1. 0101-05 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1.8*20.5	m <sup>2</sup>	36.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.90</b>
25	KNR-W 2-17 d.1. 0101-06 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		2*17.7+3.2*6	m <sup>2</sup>	54.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.60</b>
26	KNR-W 2-16 d.1. 0308-03 2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40-50 mm matami z wełny mineralnej i waty szklanej rurowciągów o śr.zew.ponad 191 mm - maty lub płyty z wełny mineralnej laminowane folią aluminiową - gr 5 cm (3+10.64+13.72+36.9+54.6)*1.05	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	124.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.80</b>
27	KNR 2-17 d.1. 0138-01 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
28	KNR 2-17 d.1. 0138-04 2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
29	KNR 2-17 d.1. 0146-04 2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
30				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
d.1.	analiza indywidualna	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N1W1 o wydajności nawiew 3115 m3/h,	szt.		
2		1	szt.	1.00	
31	KNR 7-08	Montaż automatyki do w/w centrali	1 układ		<b>RAZEM 1.00</b>
d.1.	0303-01-00	/analogia/			
2		1	1 układ	1.00	
32	A.wł Analiza	Okablowanie automatyki sterującej	kpl		<b>RAZEM 1.00</b>
d.1.	własna				
2		1	kpl	1.00	
33	KNR 2-05	Montaż konstrukcji stalowej podparć, zawieszzeń i osłon do central wentylacyjnych ponad 50 kg	t		<b>RAZEM 1.00</b>
d.1.	0208-05-00				
2		0.2	t	0.20	
34	A.wł Analiza	Regulacja instalacji wentylacji	kpl		<b>RAZEM 0.20</b>
d.1.	własna				
2		1	kpl	1.00	
35	A.wł Analiza	Uruchomienie instalacji wentylacji wraz z wykonaniem pomiarów	kpl		<b>RAZEM 1.00</b>
d.1.	własna				
2		1	kpl	1.00	
36	KNNR 3	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m³		<b>RAZEM 1.00</b>
d.1.	0303-02				
2		0.2	m³	0.20	
37	KNNR 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m³		<b>RAZEM 0.20</b>
d.1.	0302-01				
2		0.2	m³	0.20	
1.3		<b>Wentylacja wyciągowa z sanitariatów</b>		<b>RAZEM</b>	<b>0.20</b>
38	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % - przewody DN 150 trójwarstwowe z izolacją ze stali nierdzewnej zakończone daszkiem 6*3.14*0.16	m²		
d.1.	0113-02				
3	analogia		m²	3.01	
39	KNNR 3	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie cementowej	m³		<b>RAZEM 3.01</b>
d.1.	0303-02				
3		0.1	m³	0.10	
40	KNNR 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m³		<b>RAZEM 0.10</b>
d.1.	0302-01				
3		0.1	m³	0.10	
2		<b>Ciepło technologiczne do wentylacji</b>		<b>RAZEM</b>	<b>0.10</b>
41	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 18 mm	m		
d.2	0404-01				
analogia		55.5	m	55.50	
42	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 22 mm	m		<b>RAZEM 55.50</b>
d.2	0404-01				
analogia		49	m	49.00	
43	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 28 mm	m		<b>RAZEM 49.00</b>
d.2	0404-02				
analogia		31.4	m	31.40	
44	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		<b>RAZEM 31.40</b>
d.2	0333-09				

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
45	KNR 4-01 d.2 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
46	KNR 4-01 d.2 0108-09 ST-02	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m³		
		0.25	m³	0.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.25</b>
47	d.2 analiza indywidualna	Dostawa tulei na przejścia przez ściany i stropy	kpl.		
		4*2	kpl.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
48	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
49	KNNR 4 d.2 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
50	KNNR 4 d.2 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
51	KNNR 4 d.2 0430-01	Złączki o śr. nominalnej 15 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
52	KNNR 4 d.2 0430-02	Złączki o śr. nominalnej 20 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
53	KNNR 4 d.2 0430-03	Złączki o śr. nominalnej 25 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
54	KNNR 4 d.2 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy	urząd.		
		2	próba		2.00
		2	urząd.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
55	KNR INSTAL d.2 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		55.5+49+31.4	m	135.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.90</b>
56	KNZ -15 26- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		55.5	m	55.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.50</b>
57	KNZ -15 26- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		49	m	49.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.00</b>
58	KNZ -15 27- d.2 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		31.4	m	31.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.40</b>
3		<b>Instalacja c.o.</b>			
3.1		<b>Roboty demontażowe</b>			
59	d.3. analiza indywidualna	Demontaż izolacji rur wraz z utylacją	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
60	d.3. analiza indywidualna	Demontaż starej instalacji co: rur, grzejników, armatury wraz z wywiezieniem, wypłukanie zdemontowanych grzejników aluminiowych i skompletowanie do ponownego montażu - kpl. 5	kpl		
		1	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
61	KNNR 4 d.3. 0404-01 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 15 mm	m		
		160	m	160.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.00</b>
62	KNNR 4 d.3. 0404-01 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 18 mm	m		
		40.1	m	40.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.10</b>
63	KNNR 4 d.3. 0404-01 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 22 mm	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
64	KNNR 4 d.3. 0404-02 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 28 mm	m		
		16	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
65	KNNR 4 d.3. 0404-03 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 35 mm	m		
		20.4	m	20.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.40</b>
66	KNNR 4 d.3. 0411-01 2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
67	KNNR 4 d.3. 0411-04 2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
68	KNNR 4 d.3. 0412-01 2	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory termostatyczny RTD z głowicą RTD	szt.		
		28	szt.	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
69	KNNR 4 d.3. 0412-01 2	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory powrotne RLV proste	szt.		
		28	szt.	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
70	KNNR 4 d.3. 0427-01 2	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		28	kpl.	28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
71	KNNR 4 d.3. 0430-01 2	Złączki o śr. nominalnej 15 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		28*2	szt.	56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.00</b>
72	KNNR 4 d.3. 0430-04 2	Złączki o śr. nominalnej 32 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		2*2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
73	KNNR 4 d.3. 0417-01 2	Grzejniki aluminiowe członowe - do 5 elementów	kpl.		
		3+1	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
74	KNNR 4 d.3. 0417-02 2	Grzejniki aluminiowe członowe - do 10 elementów	kpl.		
		10+1+8+1	kpl.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
75	KNNR 4 d.3. 0417-03 2	Grzejniki aluminiowe członowe - do 15 elementów	kpl.		
		1+1+2	kpl.	4.00	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	d.3. analiza indywidualna	Grzejniki aluminiowe członowe typ 500 i typ 600 - dostawa (pominięto grzejniki z demontażu w ilości 14x4+6=62) czyli 254-62=192	żeberka	RAZEM	4.00
		192	żeberka	192.00	
				RAZEM	192.00
77	KNNR 4 d.3. 0412-06 2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
78	KNNR INSTAL d.3. 0307-01 2	Płukanie instalacji c.o.	m		
		160+40.1+10+16+20.4	m	246.50	
				RAZEM	246.50
79	KNNR 4 d.3. 0406-01 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		Obmiar dodatkowy	próba		2.00
		2	urząd.	28.00	
		28		RAZEM	28.00
80	KNNR 4 d.3. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		28	urz.	28.00	
				RAZEM	28.00
81	KNNR 4-01 d.3. 0208-03 2	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNNR 4-01 d.3. 0333-09 2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
83	KNNR 4-01 d.3. 0108-09 2 ST-02	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		0.03	m <sup>3</sup>	0.03	
				RAZEM	0.03
84	d.3. analiza indywidualna	Dostawa tulei na przejścia przez ściany i stropy	kpl.		
		6*2	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
85	KNZ -15 25- d.3. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
86	KNZ -15 26- d.3. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		40.1	m	40.10	
				RAZEM	40.10
87	KNZ -15 26- d.3. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
88	KNZ -15 27- d.3. 01 2	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		16	m	16.00	
				RAZEM	16.00
4		<b>Instalacja c.w.u. i cyrkulacji c.w.u.</b>			
89	KNNR 4 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - DN 16mm (zw PN16, cw i cyrkulacja - PN20)	m		
		50	m	50.00	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
90	KNNR 4 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (zw PN16, cw i cyrkulacja - PN20) 35	m m	RAZEM 35.00	50.00
91	KNNR 4 d.4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (zw PN16, cw i cyrkulacja - PN20) 18	m m	RAZEM 18.00	35.00
92	KNNR 4 d.4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 20 mm 8	szt. szt.	RAZEM 8.00	18.00
93	KNNR 4 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	RAZEM 1.00	8.00
94	KNNR 4 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 50+35+18	m m	RAZEM 103.00	1.00
95	KNNR 4 d.4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3.00	103.00
96	KNNR 4 d.4 0137-02	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.00	3.00
97	KNNR 8 d.4 0225-01	Demontaż zlewu kuchennego 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	4.00
98	KNNR 4 d.4 0229-04	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - z demontażu 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
99	KNNR 0-34 d.4 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi 50	m m	RAZEM 50.00	50.00
5	<b>Technologia kotłowni</b>				
5.1	<b>Urządzenia</b>				
100	KNNR 4 d.5. 0501-02 1	Kocioł o mocy 60 kW do spalania biomasy w postaci peletu z pełną automatyką i wyposażeniem: zestaw podnoszenia temperatury powrotu, zbiornik przykotłowy na pelet, zestaw podstawowy ślimaka w magazynie, wydłużenie podajnika z obciążeniem, przewody pneumatyczne, zawór węzownicy schładzającej, króciec załadunkowy, rura załadunkowa, mata odbojowa, zasobnik buforowy 1000 l izolacja wraz z pierwszym uruchomieniem i szkoleniem obsługi 1	kocioł kocioł	1.00	
101	KNNR 4 d.5. 0511-04 1	Montaż naczynie wzbiorcze przeponowe np. typu N-200 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
102	dostawa d.5. 1	Dostawa - naczynie wzbiorcze przeponowe typu N-200 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
103	KNNR 4 d.5. 0517-01 1 analogia	Złącze samoodcinające 1" 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00
104	KNNR 7-07 d.5. 0102-02 1	Pompa obiegowa kotłowa Alpha 2 25-60 4,2m <sup>3</sup> /h H=1,5m 1	kpl. kpl.	RAZEM 1.00	1.00
				RAZEM	1.00

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNR 7-07 d.5. 0102-02 1	Pompa obiegowa co Alpha 2 25-60 1,6m <sup>3</sup> /h H=3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
106	KNR 7-07 d.5. 0102-02 1	Pompa obiegowa co Alpha 2 25-50 1,3m <sup>3</sup> /h H=3,0m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
107	KNR 7-07 d.5. 0102-02 1	Pompa obiegowa ct Alpha 2 25-40 0,7m <sup>3</sup> /h H=1,5m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
108	KNR 7-07 d.5. 0102-02 1	Pompa obiegowa cw Alpha 2 25-40 0,6m <sup>3</sup> /h H=1,5m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
109	KNR 7-07 d.5. 0102-02 1	Pompa cyrkulacyjna cw Comfort 15-14B 0,1m <sup>3</sup> /h H=1,5m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
110	KNNR 4 d.5. 0506-01 1 analogia	Stacja zmiękczenia wody wydajności 1,0m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
111	KNNR 4 d.5. 0519-06 1	Zawór mieszający trójdrogowy DR32 i DR 25 GMLA z siłownikiem	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
112	KNR 7-08 d.5. 0301-02 1	Montaż siłownika zaworu mieszającego VMM20	ukl.		
		3	ukl.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
113	KNNR 4 d.5. 0519-02 1	Zawór antykażeniowy BA DN 20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114	KNNR 4 d.5. 0130-02 1	Filtr do wody zimnej Dn 20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
115	KNNR 4 d.5. 0411-01 1	Zespół napędzający Dn 20 z regulacją ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNNR 4 d.5. 0140-01 1	Wodomierz do zw q <sub>3</sub> = 2,5 m <sup>3</sup> /h	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
117	KNNR 4 d.5. 0122-05 1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118	KNR 7-08 d.5. 0105-01 1	Układ do pomiarów ilości ciepła - licznik ciepła Multical 403 z przetwornikiem 6,0m <sup>3</sup> /h DN25 mm i 2 czujnikami -	ukl.		
		1	ukl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
119	KNNR 4 d.5. 0122-01 1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do dn 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120	KNNR 4 d.5. 0134-02 1	Zawór bezpieczeństwa typ 1915 Dn 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
121	KNNR 4 d.5. 0526-06 1	Filtr siatkowy gwintowany DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
122	KNNR 4 d.5. 0526-04 1	Filtr siatkowy gwintowany DN32	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
123	KNNR 4 d.5. 0526-03 1	Filtr siatkowy gwintowany DN25	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
124	KNNR 4 d.5. 0519-04 1	Zawór zwrotny gwintowany DN32	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
125	KNNR 4 d.5. 0519-03 1	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
126	KNNR 4 d.5. 0135-02 1	Zawory ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
127	d.5. kalk. własna 1	Czopuch DN 150w/g wg PT	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
128	d.5. kalk. własna 1	Wkład kominowy DN 200 w/g PT	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
129	KNNR 4 d.5. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
130	KNNR 4 d.5. 0519-06 1	Zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
131	KNNR 4 d.5. 0519-05 1	Zawór kulowy gwintowany DN40	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
132	KNNR 4 d.5. 0519-04 1	Zawory kulowe gwintowany DN 32mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
133	KNNR 4 d.5. 0519-03 1	Zawory kulowe gwintowane DN 25mm	szt.		
		9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
134	KNNR 4 d.5. 0519-02 1	Zawory kulowe gwintowane DN 20mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135	KNNR 4 d.5. 0519-01 1	Zawory kulowe gwintowane DN 15mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
136	KNNR 4 d.5. 0531-04 1	Manometry	szt.		
		21	szt.	21.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.00</b>
137	KNNR 4 d.5. 0531-03 1	Termometr	szt.		
		18	szt.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
138	KNNR 4 d.5. 0514-02 1	Rozdzielacze z rur fi 65mm	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
139	KNR 7-12 d.5. 0101-05 1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
140	KNR 7-12 d.5. 0105-04 1	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
141	KNR 7-12 d.5. 0210-05 1	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
142	KNR 7-12 d.5. 0201-05 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
143	KNNR 4 d.5. 0404-05 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 54mm	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
144	KNNR 4 d.5. 0404-04 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 42 mm	m		
		22	m	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
145	KNNR 4 d.5. 0404-03 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 35 mm	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
146	KNNR 4 d.5. 0404-02 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 28 mm	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
147	KNNR 4 d.5. 0404-01 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 22 mm	m		
		8	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
148	KNNR 4 d.5. 0404-01 1 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych cienkościennych łączonych za pomocą złączek zaciskowych o średnicy 15 mm	m		
		6	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
149	KNNR 4 d.5. 0430-06 1	Złączki o śr. nominalnej 50 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		5*2	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150	KNNR 4 d.5. 0430-05 1	Złączki o śr. nominalnej 40 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		4*2	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
151	KNNR 4 d.5. 0430-04 1	Złączki o śr. nominalnej 32 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		8*2	szt.	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
152	KNNR 4 d.5. 0430-03 1	Złączki o śr. nominalnej 25 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		9*2	szt.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
153	KNNR 4 d.5. 0430-02 1	Złączki o śr. nominalnej 20 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
154	KNNR 4 d.5. 0430-01 1	Złączki o śr. nominalnej 15 mm - GZ-press+ śrubunek	szt.		
		2*2	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
155	kalk. własna d.5. 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		15	m	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
156	kalk. własna d.5. 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		4	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
157	kalk. własna d.5. 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		22	m	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
158	kalk. własna d.5. 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		10	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
159	kalk. własna d.5. 1	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurocią- gów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
160	KNR 2-17 d.5. 0102-03 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1000mm	m <sup>2</sup>		
		3*1	m <sup>2</sup>	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
161	KNR 2-17 d.5. 0138-02 1	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i alu- minowych	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
162	kalk. własna d.5. 1	Gaśnica proszkowa GP6	kpl		
		2	kpl	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
163	KNNR 4 d.5. 0128-02 1	Płukanie instalacji	m		
		10+22+4+15+9+6	m	66.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.00</b>
164	KNNR 4 d.5. 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - DN 16mm (cw i cyrkulacja - PN20)	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165	KNNR 4 d.5. 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (cw i cyrkulacja - PN20) 2	m m	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
166	KNNR 4 d.5. 0127-01 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
167	KNNR 4 d.5. 0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 4	m m	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
168	KNNR 4 d.5. 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (zw PN16) 12	m m	 12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
169	KNNR 4 d.5. 0132-01 1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 15	szt. szt.	 15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
170	KNNR 4 d.5. 0519-01 1	Zawór zwrotny gwintowany DN15 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
171	KNNR 0-34 d.5. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex - jednowarstwowymi 16	m m	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
<b>5.2</b>		<b>uruchomienie kotłowni</b>			
172	KNNR 4 d.5. 0528-02 2	Próby szczelności 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
173	KNNR 4 d.5. 0436-01 2	Próba instalacji na gorąco 1	urz. urz.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
174	kalk. własna 2	Oznakowanie instalacji kotłowni 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
175	kalk. własna 2	Schemat technologiczny kotłowni 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>5.3</b>		<b>Demontaż urządzeń i rurociągów w kotłowni</b>			
176	kalk. własna 3	Demontaż urządzeń i rurociągów w kotłowni wraz z wywiezieniem i utylizacją 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>