
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : ZABUDOWA ZBIORNIKA GAZU PROPAN WRAZ Z WYKONANIEM PRZYŁĄCZA GAZU,
WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ I BUDOWĄ GAZOWEGO ŹRÓDŁA CIEPŁA ORAZ
WYKONANIEM ROBÓT W ZAKRESIE PRZEBUDOWY POMIESZCZENIA ŹRÓDŁA CIEPŁA -
BUDOWA ŹRÓDŁA CIEPŁA, INSTALACJI GAZOWEJ I SOLARNEJ
ADRES INWESTYCJI : SKŁADNICA DREWNA PODBORSKO, PODBORSKO 1, 78-220 TYCHOWO
INWESTOR : PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE, ZESPÓŁ SKŁADNIC LA-
SÓW PAŃSTWOWYCH W BIAŁOGARDZIE
ADRES INWESTORA : UL. WOJSKA POLSKIEGO 43, 78-200 BIAŁOGARD
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierzchawka
DATA OPRACOWANIA : grudzień, 2021 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień, 2021 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45333000-0	ZABUDOWA ZBIORNIKA GAZU I INSTALACJA GAZOWA			
1.1		Roboty ziemne, ułożenie instalacji gazowej wraz z montażem zbiornika gazu płynnego z oprzyrządowaniem			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	m		11.300
d.1.	0120-03				
1	analogia				
		11.3	m	11.300	
				RAZEM	11.300
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		8.701
d.1.	0217-04				
1		11.3*1.1*0.7	m ³	8.701	
				RAZEM	8.701
3	KNR 2-23	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm	m ²		7.910
d.1.	0104-01				
1		11.3*0.7	m ²	7.910	
				RAZEM	7.910
4	KNR-W 2-	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 32 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione	m		9.800
d.1.	19 0301-03				
1	z.sz.2.5. 9905-04				
		11.3-1.5	m	9.800	
				RAZEM	9.800
5	KNR 2-19	Gazociągi rozdzielcze o śr.nom.do 50 mm na terenach o małym uzbrojeniu po- dziennym - dotyczy odcinka przyłącza przed budynkiem szkoły, podejścia do szaf- ki gazowej wentylowanej i podejścia do zbiornika gazu - wykonanie z rur stalowych czarnych bez szwu DN25	m		3.000
d.1.	0203-01				
1		1.5+1.5	m	3.000	
				RAZEM	3.000
6	Wycena in-	Szafka gazowa wentylowana, zewnętrzna, ocieplona - wym. 60x60x25 cm	szt.		1.000
d.1.	dywidualna				
1	wycena in-				
	dywidualna	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 4	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		1.000
d.1.	0313-03				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 7-19	Reduktory o CN do 1.0 MPa o śr.nom. 50 mm - dotyczy reduktora ciśnie- nia gazu 2-go stopnia 36mbar (10 kg/h)	szt.		1.000
d.1.	0401-01				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9		Zawór automatycznego odcięcia przepływu gazu DN25	szt.		1.000
d.1.	kalk. własna				
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 2-01	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowa- niem kruszywa - dotyczy wykonania obsypki piaskowej ruro- ciągu - warstwa obsypki 10 cm (11.3*0.1)*0.7	m ³		0.791
d.1.	0610-01				
1			m ³	0.791	
				RAZEM	0.791
11	KNR 2-19	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - wraz z ułożeniem drutu sygnalizacyjnego	m		11.300
d.1.	0219-01				
1		11.3	m	11.300	
				RAZEM	11.300
12	KNR 2-19	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych	m		11.300
d.1.	0220-02				
1		11.3	m	11.300	
				RAZEM	11.300
13	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		7.119
d.1.	0230-02				
1		11.3*0.9*0.7	m ³	7.119	
				RAZEM	7.119
14	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III- IV	m ³		7.119
d.1.	0236-02				
1		poz.13	m ³	7.119	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.119
15	KNR 2-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m ²		22.600
d.1.	0510-01				
1	analogia	11.3*2	m ²	22.600	
				RAZEM	22.600
16	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3	m ³		2.957
d.1.	0217-04	na odkład w gruncie kat.III - wykopy pod płytę prefabrykowaną pod zbiornik gazu			
1		(4.8*1.6*0.35)*1.1	m ³	2.957	
				RAZEM	2.957
17	KNR 2-23	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm	m ²		1.152
d.1.	0104-01				
1		4.8*1.6*0.15	m ²	1.152	
				RAZEM	1.152
18	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		1.152
d.1.	0236-02				
1		4.8*1.6*0.15	m ³	1.152	
				RAZEM	1.152
19	KNR 2-25	Fundamenty betonowe blokowe pod zbiorniki metalowe na cement o poj.do 50 m 3 - budowa - dotyczy fundamentu prefabrykowanego, zbrojonego o wym. 480x160x20 pod zbiornik gazu	m ³		1.536
d.1.	0302-02				
1	analogia	4.8*1.6*0.2	m ³	1.536	
				RAZEM	1.536
20	KNR 13-14	Uziom poziomy wykonany bednarką ocynkowaną o przekroju do 200 mm2 ułożoną w ziemi z ręcznym wykopem	m		24.400
d.1.	0301-03				
1	analogia	22.4+2	m	24.400	
				RAZEM	24.400
21	KNR 5-02	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II	uziom		2.000
d.1.	1305-02				
1	analogia	2	uziom	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 7-16	Zbiorniki metalowe poziome o masie 1.3 t dostarczane w całosci - dotyczy kompletnego zbiornika gazu poziomego, o poj. V=4850 dm3	kpl.		1.000
d.1.	1203-03				
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-02	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,8 m na słupkach żelbetonowych prefabrykowanych 16x12x285 cm obsadzonych w gruncie i obetonowanych	m		21.200
d.1.	1804-09				
1	analogia	21.2	m	21.200	
				RAZEM	21.200
24	KNR 2-23	Furtka zamykana na zamek, o wym. 100x1800 cm	szt.		1.000
d.1.	0402-03				
1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty wewnętrzne			
25	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		1.000
d.1.	0333-02				
2	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 4	Rura osłonowa stalowa DN40	m		0.500
d.1.	0304-05				
2	analogia	0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
27	KNR 4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		4.000
d.1.	0304-03				
2		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
28	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		0.306
d.1.	0105-04				
2		2*3.14*0.0122*poz.27	m ²	0.306	
				RAZEM	0.306
29	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		0.306
d.1.	0101-04				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.28	m ²	0.306	
				RAZEM	0.306
30	KNNR 2 d.1. 1404-04 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		4.000
		poz.27	m	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 4 d.1. 0304-02 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		4.000
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNR 7-12 d.1. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		0.251
		2*3.14*0.01*poz.31	m ²	0.251	
				RAZEM	0.251
33	KNR 7-12 d.1. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		0.251
		poz.32	m ²	0.251	
				RAZEM	0.251
34	KNNR 2 d.1. 1404-04 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		4.000
		poz.31	m	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNNR 4 d.1. 0313-03 2	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR INS- d.1. TAL 0111- 2 03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm - do gazu	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 4 d.1. 0307-04 2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		1.000
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 40411000-6 INSTALACJA SOLARNA					
2.1 40411000-6 Obieg główny					
38	Kalkulacja d.2. własna 1 kalk. własna	Kolektor płaski solarny	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
39	Kalkulacja d.2. własna 1 kalk. własna	Zestaw połączeniowy dla 1 kolektora	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40	KNK 7-28 d.2. 0208-01 1	Przebicie otworów w dachu - drewniana konstrukcja stropu o grub.do 100 mm	otw.		2.000
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNK 7-28 d.2. 0207-01 1 analogia	Przebicie otworów w stropach dla przewodów o śr.do 50 mm	otw.		2.000
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	Wycena in- d.2. dywidualna 1 wycena in- dywidualna	Montaż tuleji przejściowych z tworzywa	szt.		4.000
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	Kalkulacja d.2. własna 1 kalk. własna	Zestaw montażowy (rama) dla 3 kolektorów (pionowy)+zestaw połączeniowy dla 3 kolektorów	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.2. 1	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 28x1,5 mm układane na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych	m		26.000
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
45 d.2. 1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja przewodów solarnych otulinami do instalacja solarnych - gr. 30 mm	m		26.000
		poz.44	m	26.000	
				RAZEM	26.000
46 d.2. 1	KNR 7-07 0102-02 analogia	Kompletna grupa pompowa - z wykonaniem zasilenia elektrycznego	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2. 1	KNR 0-31 0209-05 kalk. własna	Termometry techniczneo śr. nominalnej 15 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2. 1	KNNR 4 0531-04	Manometr techniczny 0-1,6 MPa	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49 d.2. 1	kalk. własna	Separator powietrza z glikolu	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.2. 1	KNR 2-15 0409-02	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 25-32 mm - dotyczy zaworu DN25, medium: glikol	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51 d.2. 1	KNR INS- TAL 0111- 03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm - do glikolu	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2. 1	KNR 2-15 0409-02	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 25-32 mm - DN25, medium: glikol, zawór zwrotny	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.2. 1	KNR 2-15 0408-02 analogia	Zawór równoważący DN20, glikol	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.2. 1	KNR INS- TAL 0311- 02 analogia	Naczynie wzbiornicze solarne, zamknięte, Vc=25 dm3	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.2. 1	KNR-W 2- 15 0524-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa - dotyczy zaworu bezpieczeństwa np. typu SYR 8115 1/2", potw. = 0,6 MPa	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.2. 1	KNNR 4 0412-06	Odpowietrznik automatyczny - izolowany, DN22	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3		ROBOTY REMONTOWE I ADAPTACYJNE W POMIESZCZENIU KOTŁOWNI			
3.1	45232460-4, 45330000-9	ROBOTY DEMONTAŻOWE			
57 d.3. 1	KNNR 8 0529-03 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnego lub parowego typu KZ-5,Eca I N o powierzchni ogrzewalnej 18.5 m2, 13 członów - dotyczy demontażu kotłów węglowych	kpl		2.000
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.3. 1	Kalkulacja własna kalk. własna	Rozebranie czopucha stalowego oraz przewodów spalinowych o śr. do 200mm 4	m m	 4.000	4.000
				RAZEM	4.000
59 d.3. 1	KNR 0-34 0101-13 z.o.3.1. 9904-02 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.76-114 mm - demontaż demolacyjny - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej poz.58+poz.60+poz.61+poz.62	m m	 31.000	31.000
				RAZEM	31.000
60 d.3. 1	KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych 8	m m	 8.000	8.000
				RAZEM	8.000
61 d.3. 1	KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych 9	m m	 9.000	9.000
				RAZEM	9.000
62 d.3. 1	KNNR 8 0502-04	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych 10	m m	 10.000	10.000
				RAZEM	10.000
63 d.3. 1	KNR-W 4- 02 0512-04 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm 6	szt. szt.	 6.000	6.000
				RAZEM	6.000
64 d.3. 1	KNR-W 4- 02 0512-05 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm 4	szt. szt.	 4.000	4.000
				RAZEM	4.000
65 d.3. 1	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 12 km (2*7.52)+(poz.60*1.08)+(poz.61*1.78)+(poz.62*6.76)+(poz.63*0.6)+(poz.64*0.9)+poz.57*870	kg kg	 1854.500	1854.500
				RAZEM	1854.500
66 d.3. 1	KNR 4-01 0108-13 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji do 1 km poz.59*0.03	m³ m³	 0.930	0.930
				RAZEM	0.930
67 d.3. 1	KNR 4-01 0108-16 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji - za każdy nast. 1 km Krotność = 12 poz.66	m³ m³	 0.930	0.930
				RAZEM	0.930
68 d.3. 1	kalk. własna	Koszty składowania wywiezionej izolacji na wysypisku poz.67	t t	 0.93	0.93
				RAZEM	0.93
3.2		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
69 d.3. 2	KNR 4-04 0504-01	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych, lastrykowych 14.51	m² m²	 14.510	14.510
				RAZEM	14.510
70 d.3. 2	KNR-W 4- 01 0212-02	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - dotyczy rozbiórki posadzki na gł. 5 cm poz.69*0.05	m³ m³	 0.726	0.726
				RAZEM	0.726
71 d.3. 2	KNR-W 4- 01 0212-04	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - dotyczy powiększenia otworu drzwiowego	m³		0.164

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.32*2.05*0.25	m ³	0.164	
				RAZEM	0.164
72	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i	m ³		0.890
d.3.	1103-04	wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 10 km			
2	1103-05	poz.70<m3>+poz.71	m ³	0.890	
				RAZEM	0.890
73	kalk. własna	Składowanie gruzu - utylizacja	kg		578.500
d.3.	2	(650)*poz.72	kg	578.500	
				RAZEM	578.500
3.3		ROBOTY REMONTOWE PRZY ŚCIANACH I STROPACH			
74	KNNR-W 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły i beto-	m ³		1.179
d.3.	0302-02	nów lekkich bloczkami z betonu komórkowego			
3	analogia	1.8*2.62*0.25 <zamurowanie przejścia>	m ³	1.179	
				RAZEM	1.179
75	KNR AT-44	Nadproża stalowe [120, L=140 cm	m bel-		2.800
d.3.	0301-03	(1.4)*2	ki	2.800	
3	analogia		m bel-		
			ki		
				RAZEM	2.800
76	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścia-	m ²		31.968
d.3.	0701-05	nach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2			
3		((15.28*2.62)-(1*2)-(0.9*1.5))-(1.8*2.62)	m ²	31.968	
				RAZEM	31.968
77	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m2 - dotyczy skucia tynków ze stropu	m ²		14.510
d.3.	0701-08	14.51<pom. kotłowni>	m ²	14.510	
3	analogia				
				RAZEM	14.510
78	KNR 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m ²		36.648
d.3.	0716-02	poz.76+(1.8*2.6)	m ²	36.648	
3					
				RAZEM	36.648
79	NNRNKB	Gruntowanie podłogi preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe	m ²		36.648
d.3.	202 1134-02	poz.78	m ²	36.648	
3					
				RAZEM	36.648
80	KNR 2-02	Okładziny stropu z płyt silikatowo-cementowych, gr. 15 mm, klasa REI60	m ²		14.510
d.3.	2006-04	14.51	m ²	14.510	
3	analogia				
				RAZEM	14.510
81	NNRNKB	Gruntowanie podłogi preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome	m ²		14.510
d.3.	202 1134-01	14.51	m ²	14.510	
3					
				RAZEM	14.510
82	KNR 2-02	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi 20x25 cm	m ²		27.210
d.3.	0822-06	((15.28*2)-(1*2)-(0.9*1.50))	m ²	27.210	
3	analogia				
				RAZEM	27.210
83	KNR-W 2-	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania - dotyczy malowania ścian powyżej linii płytek i stropu	m ²		23.984
d.3.	02 1510-01	((15.28*0.62))+poz.77	m ²	23.984	
3	analogia				
				RAZEM	23.984
84	KNNR 2	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		1.000
d.3.	1104-01	1	szt.	1.000	
3					
				RAZEM	1.000
85	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI30; wymiar 1,0*2,0	m ²		2.000
d.3.	1019-09	1*2	m ²	2.000	
3					
				RAZEM	2.000
3.4		ROBOTY POSADZKOWE			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.4.1		Remont posadzki kotłowni			
86 d.3. 0301-01 4.1	ZKNR C-1	- Skucie nierówności i oczyszczenie podłoża.	m ²		14.510
		14.51 <pom. kotłowni>	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
87 d.3. 0301-08 4.1	ZKNR C-1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne. Przygotowanie podłoża - ręczne uzupełnienie ubytków o głębokości ponad 5 mm na powierzchni do 1 m ² . Warstwa kontaktowa.	m ²		14.510
		poz.86 <pom. kotłowni>	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
88 d.3. 202 1134- 4.1 01	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami do gruntowania - powierzchnie poziome	m ²		14.510
		poz.87	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
89 d.3. 0602-02 4.1	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m ²		14.510
		poz.86	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
90 d.3. 0602-01 4.1	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m ²		14.510
		poz.86	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
91 d.3. 1102-01 4.1 1102-03	KNR 2-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro	m ²		14.510
		poz.86 <pom. kotłowni>	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
92 d.3. 0101-01 4.1	KNR AT-23	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - oczyszczenie i zmycie podłoża	m ²		14.510
		poz.86	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
93 d.3. 0101-02 4.1	KNR AT-23	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	m ²		14.510
		poz.86	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
94 d.3. 0206-03 4.1	KNR AT-23	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11, gres techniczny	m ²		14.510
		poz.86	m ²	14.510	
				RAZEM	14.510
95 d.3. 1119-01 4.1	KNR 2-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 10x10 cm układane na klej bez przecinania płytek - przygotowanie podłoża	m		14.280
		15.28-1	m	14.280	
				RAZEM	14.280
96 d.3. 1119-02 4.1	KNR 2-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 10x10 cm układane na klej bez przecinania płytek metodą zwykłą	m		14.280
		poz.95	m	14.280	
				RAZEM	14.280
3.4.2		Instalacja odprowadzania kondensatu z kotłów			
97 d.3. 0212-02 4.2 analogia	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - dotyczy przygotowania wykopu pod ułożenie kanalizacji podposadzkowej	m ³		0.270
		(3)*0.3*0.3	m ³	0.270	
				RAZEM	0.270
98 d.3. 1101-02 4.2 1101-05	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 12 km	m ³		0.270
		poz.97	m ³	0.270	
				RAZEM	0.270
99 d.3. kalk. własna 4.2		Koszty składowania gruzu	t		0.27
		poz.98	t	0.27	
				RAZEM	0.27

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100 d.3. 4.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 cm	m ³		0.090
		(3)*0.3*0.1	m ³	0.090	
				RAZEM	0.090
101 d.3. 4.2	KNNR 4 0235-01 analogia	Neutralizator kondensatu (z wykonaniem podłączenia)	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.3. 4.2	KNR-W 2- 15 0208-01 analogia	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		3.000
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
103 d.3. 4.2	KNR-W 2- 15 0201-02 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		3.000
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
104 d.3. 4.2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm - dotyczy obsypki	m ³		0.108
		poz.100*1.2	m ³	0.108	
				RAZEM	0.108
105 d.3. 4.2	KNR 2-02 1102-01 1102-03 analogia	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 50 mm zatarte na ostro	m ²		0.900
		3*0.3	m ²	0.900	
				RAZEM	0.900
3.5		WENTYLACJA NAWIEWNA I WYWIEWNA			
3.5.1		Wentylacja nawiewna			
106 d.3. 5.1	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		1.000
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.3. 5.1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanał zetowy	m ²		2.000
		(0.2*2.5*4)	m ²	2.000	
				RAZEM	2.000
108 d.3. 5.1	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.5.45331110-02		Wentylacja wywiewna			
109 d.3. 5.2	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		1.000
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.3. 5.2	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych, wym. 20x20 cm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.3. 5.2	KNK 7-28 0208-01	Przebicie otworów w dachu - drewniana konstrukcja stropu o grub.do 100 mm	otw.		1.000
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.3. 5.2	KNR 2-02 0513-02 analogia	Kominek wentylacyjny z blachy stalowej ocynkowanej, fi250 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.6	45330000-9, 45232460-4	INSTALACJA WOD.-KAN.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113 d.3. 6	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.3. 6	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.3. 6	KNR-W 2- 15 0205-01 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		2.000
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
116 d.3. 6	KNR-W 2- 15 0106-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		4.000
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
4		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ KONDENSACYJNEJ			
4.1	45331110-0	Technologia kotłowni gazowej wodnej o mocy 2x80kW (kaskada systemowa)			
4.1.	45331110-0	Obieg kotłowy			
117 d.4. 1.1	KNNR 4 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		6.000
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
118 d.4. 1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		0.754
		2*3.14*0.02*poz.117	m ²	0.754	
				RAZEM	0.754
119 d.4. 1.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.118	m ²		0.754
			m ²	0.754	
				RAZEM	0.754
120 d.4. 1.1	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		6.000
		poz.117	m	6.000	
				RAZEM	6.000
121 d.4. 1.1	KNR 0-34 0110-31 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.isolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		6.000
		poz.117	m	6.000	
				RAZEM	6.000
122 d.4. 1.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		15.000
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
123 d.4. 1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		2.920
		2*3.14*0.031*poz.122	m ²	2.920	
				RAZEM	2.920
124 d.4. 1.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.123	m ²		2.920
			m ²	2.920	
				RAZEM	2.920
125 d.4. 1.1	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		15.000
		poz.122	m	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.4. 1.1	KNR 0-34 0110-31 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (plytami) Thermaflex FR - gr.izolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		15.000
		poz.122	m	15.000	
				RAZEM	15.000
127 d.4. 1.1	kalk. własna	Regulator elektroniczny kaskady kotłów - sterowanie pracą kotłów	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.4. 1.1	KNNR 4 0502-01	Kocioł gazowy kondensacyjny z regulatorem i palnikiem modulowanym nadmuchowym z neutralizatorem kondensatu - kaskada systemowa	kocioł		2.000
		2	kocioł	2.000	
				RAZEM	2.000
129 d.4. 1.1	KNNR 4 0520-06	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
130 d.4. 1.1	KNNR 4 0520-04	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		6.000
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
131 d.4. 1.1	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
132 d.4. 1.1	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133 d.4. 1.1	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		5.000
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
134 d.4. 1.1	KNR 2-15 0113-07	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 20 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135 d.4. 1.1	kalk. własna	Sprzęgło hydrauliczne DN50	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.4. 1.1	KNR-W 2-15 0527-04	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.4. 1.1	KNR INSTAL 0311-02 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 80 dm3	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.4. 1.1	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania - dotyczy pomp kotłowych	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1.	45330000-29, 45232460-4	Rozdzielacze instalacyjne c.o.			
139 d.4. 1.2	KNP 05 0451-03.01 analogia	Rozdzielacze o śr. 80 mm	m		2.000
		2*1<m>	m	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
140	KNR 0-34 d.4. 0110-24 1.2 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 80 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej Krotność = 2 poz.139	m m	 2.000	2.000
				RAZEM	2.000
141	KNR 0-35 d.4. 0216-07 1.2	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNR 0-35 d.4. 0216-06 1.2	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
143	KNR 2-15 d.4. 0409-01 1.2	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1.	45331110-0	Uzbrojenie obiegów grzewczych			
3					
4.1.		Obieg grzewczy nr I (budynek biurowy)			
3.1					
144	KNR-W 2- d.4. 15 0411-04 1.3. analogia 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworów odcinających DN32	szt.		4.000
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
145	KNR 0-35 d.4. 0112-02 1.3. analogia 1	Pompa obiegowa elektroniczna, Qnom=1,54 m3/h, hpodn=2,5 m	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR-W 2- d.4. 15 0411-04 1.3. analogia 1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 2- d.4. 15 0411-04 1.3. analogia 1	Zawór do regulacji przepływu DN32, PN6	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	kalk. własna d.4. 1.3. 1	Montaż ciepłomierza - obieg budynku nr 1	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR 0-35 d.4. 0216-07 1.3. 1	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNR 0-35 d.4. 0216-06 1.3. 1	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1.		Obieg grzewczy nr II (hala magazynowa)			
3.2					
151	KNR-W 2- d.4. 15 0411-04 1.3. analogia 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworów odcinających DN32	szt.		4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
152	KNR 0-35 d.4. 0112-02 1.3. analogia 2	Pompa obiegowa elektroniczna, Qnom=1,09 m3/h, hpodn=3,0 m	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
153	KNR-W 2- d.4. 15 0411-04 1.3. analogia 2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
154	KNR-W 2- d.4. 15 0411-04 1.3. analogia 2	Zawór do regulacji przepływu DN32, PN6	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	kalk. własna d.4. 1.3. 2	Montaż ciepłomierza - obieg budynku nr 2	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
156	KNR 0-35 d.4. 0216-07 1.3. 2	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
157	KNR 0-35 d.4. 0216-06 1.3. 2	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1.	45331110-0	Obieg nr III - zasilanie podgrzewacza c.w.u. i montaż podgrzewacza biwalentnego			
158	KNR 0-35 d.4. 0121-05 1.3. analogia 3	Podgrzewacz biwalentny c.w.u. V=300 dm3	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
159	KNNR 4 d.4. 0403-04 1.3. 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		10.000
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
160	KNR 7-12 d.4. 0105-04 1.3. 3	Odtłuszczanie rurociągów	m2		1.256
		poz. 159*2*3.14*0.02	m2	1.256	
				RAZEM	1.256
161	KNR 7-12 d.4. 0101-04 1.3. 3	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		1.256
		poz.160	m2	1.256	
				RAZEM	1.256
162	KNNR 2 d.4. 1404-04 1.3. 3	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		10.000
		poz.159	m	10.000	
				RAZEM	10.000
163	KNR 0-34 d.4. 0104-16 1.3. z.o.3.1. 3 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		10.000
		poz.159	m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164 d.4. 1.3. 3	KNNR 4 0520-04	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		4.000
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
165 d.4. 1.3. 3	KNR INS- TAL 0111- 04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.4. 1.3. 3	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.4. 1.3. 3	KNR-W 2- 15 0522-01 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.4. 1.3. 3	KSNR 4 0407-04 analogia	Zawory do regulacji przepływu DN32	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
169 d.4. 1.3. 3	KNR 2-15 0113-08	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
170 d.4. 1.3. 3	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1. 3.4	45331110-0	Obieg zasilania instalacji c.w.u.			
171 d.4. 1.3. 4	KNR-W 2- 15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		2.000
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.4. 1.3. 4	KNR 0-34 0101-19 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		2.000
		poz.171	m	2.000	
				RAZEM	2.000
173 d.4. 1.3. 4	KNR-W 2- 15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - dotyczy rur 16x2,0 mm	m		2.000
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
174 d.4. 1.3. 4	KNR 0-34 0101-10 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		2.000
		poz.173	m	2.000	
				RAZEM	2.000
175 d.4. 1.3. 4	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
176 d.4. 1.3. 4	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
177 d.4. 1.3. 4	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
178 d.4. 1.3. 4	KNR INS- TAL 0111- 01	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 15 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
179 d.4. 1.3. 4	KNR 0-35 0112-02 analogia	Pompa cyrkulacyjna bezdławnicowa	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
180 d.4. 1.3. 4	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1. 45330000-9, 45232460-4 Instalacja wodociągowa - uzupełnienie zładu					
181 d.4. 1.4	KNR-W 2- 15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		10.000
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
182 d.4. 1.4	KNNR 4 0519-03	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		5.000
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
183 d.4. 1.4	KNR INS- TAL 0111- 03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
184 d.4. 1.4	KNNR 4 0519-03 analogia	Zawór antyskażeniowy DN25, PN16	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.4. 1.4	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody, Qmax=1,0 m3/h	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.4. 1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
187 d.4. 1.4	KNNR 4 0519-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - dotyczy zaworu spustowego	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1. 45330000-5, 45232460-4 Instalacja wodociągowa - uzupełnienie wody w podgrzewaczu c.w.u.					
188 d.4. 1.5	KNR-W 2- 15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		10.000
		10	m	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.000
189	KNNR 4 d.4. 0520-03 1.5	Zawór odcinający kulowy DN25, 16 bar, zimna woda	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
190	KNR 0-31 d.4. 0110-01 1.5	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
191	KNR INS- d.4. TAL 0111- 1.5 03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
192	KNR-W 2- d.4. 15 0522-01 1.5	Zawór zwrotny DN25, zimna woda	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
193	KNR INS- d.4. TAL 0311- 1.5 01 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe - 50 dm3	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
194	KNR-W 2- d.4. 15 0524-01 1.5	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm - dotyczy zaworu DN20	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
195	KNNR 4 d.4. 0531-04 1.5	Manometry 0-1,6 MPa	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4.1. 45331110-06		Podłączenie kotłów do przewodów spalinowych i system spalinowy			
196	kalk. własna d.4. 1.6	Rura stalowa nierdzewna, dwuścienna, dł. 1000mm - DN80 (czopuch)	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
197	kalk. własna d.4. 1.6	Rura stalowa nierdzewna dł. 1000mm - DN80 (przewód kominowy)	szt.		10.000
		5*2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
198	KNK 7-28 d.4. 0207-02 1.6 analogia	Przebicie otworów w stropach dla przewodów o śr.ponad 50 do 100 mm	otw.		2.000
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
199	KNK 7-28 d.4. 0208-01 1.6 analogia	Przebicie otworów w dachu - drewniana konstrukcja stropu o grub.do 100 mm	otw.		2.000
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
200	KNR 2-02 d.4. 2006-04 1.6 analogia	Okladziny przewodów spalinowych z płyt silikatowo-cementowych, gr. 15 mm, klasa REI60	m ²		0.577
		(0.13*0.14)*4	m ²	0.073	
		(0.9*0.14)*4	m ²	0.504	
				RAZEM	0.577
201	kalk. własna d.4. 1.6	Daszek kominowy nierdzewny - DN80	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
202	kalk. własna d.4. 1.6	Kolano 87st. nierdzewne, dwuścienne - DN80	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
203 d.4. 1.6	kalk. własna	Złączka kotła nierdzewna, dwuścienna - DN80	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
5.1		Okablowanie, instalacja gniazd wtykowych, oświetleniowa, uziemienia i RK kotłowni			
204 d.5. 08 0405-02 1 analogia	KNR-W 5-	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
205 d.5. 1006-16 1	KNR 4-03	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		7.000
		7	otw.	7.000	
				RAZEM	7.000
206 d.5. 0118-01 1	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem - zasilanie rozdzielnic RK - przewód w rurze Kabel YKY 5x4mm2	m		45.000
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
207 d.5. 0816-27 1 analogia	KNR 5-08	Podłączenie WLZ	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
208 d.5. 0405-01 1	KNNR 5	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
209 d.5. 08 0405-03 1	KNR-W 5-	Montaż tablic rozdzielczych - RK	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
210 d.5. 0407-04 1	KNNR 5	Rozłącznik w rozdzielnicy	szt.		6.000
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
211 d.5. 0201-03 1	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		20.000
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
212 d.5. 0103-02 1	KNNR 5	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		10.000
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
213 d.5. 1004-16 1	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		2.000
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
214 d.5. 0211-01 1	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKSŁY 3x1mm2/ podłączenia automatyki/	m		60.000
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
215 d.5. 0211-01 1	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDY 3x1,5mm2	m		60.000
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
216 d.5. 0211-02 1	KNR 5-08	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YDYżo 3x2,5mm2	m		60.000
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
217	KNNR 5 d.5. 0206-01 1	Przewody HLGs 3x1,5	m		4.000
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
218	KNNR 5 d.5. 1201-03 1	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		45.000
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
219	KNNR 5 d.5. 0304-04 1	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		6.000
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
220	KNR 5-08 d.5. 0308-05 1	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
221	KNR-W 5- d.5. 08 0309-02 1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych (bryzgoszczelnych)	szt.		3.000
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
222	KNR-W 5- d.5. 08 0501-04 1	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2)	kpl.		3.000
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
223	KNR-W 5- d.5. 08 0512-02 1	Montaż opraw oświetleniowych - oprawy LED	kpl.		2.000
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
224	KNNR 5 d.5. 0512-06 1	Oprawy awaryjne LED	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
225	KSNR 5 d.5. 0502-02 1 analogia	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa LED, 4W, do -20 st.C, oznaczenie AWZew	kpl.		1.000
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
226	KNNR 5 d.5. 0602-02 1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		17.250
		(15)*1.15	m	17.250	
				RAZEM	17.250
227	KNR 4-03 d.5. 1004-16 1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		2.000
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
228	KNR 2-01 d.5. 0310-02 1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		0.360
		2*0.3*0.6	m ³	0.360	
				RAZEM	0.360
229	KNR 5-08 d.5. 0617-01 1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
230	KNR 5-08 d.5. 0608-07 1	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		3.000
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
231	KNR 2-01 d.5. 0320-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		0.360
		poz.228	m ³	0.360	
				RAZEM	0.360

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
232	KNP 18 d.5. 1346-01.01 1	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		2.000
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
233	KNR 7-34 d.5. 0119-08 1 analogia	Badanie uziemienia roboczego, ochronnego lub dodatkowego	pomiar		2.000
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
234	KNR-W 5- d.5. 08 0405-01 1 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		1.000
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
235	KNR-W 5- d.5. 08 0211-01 1	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		20.000
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
236	KNR-W 5- d.5. 08 0206-03 1	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		100.000
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
237	KNR-W 5- d.5. 08 0805-01 1	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		20.000
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
238	KNR-W 5- d.5. 08 0620-01 1	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		12.000
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
239	KNR-W 5- d.5. 08 0804-03 1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2	szt.żył		20.000
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
240	KNR-W 5- d.5. 08 0804-01 1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył		20.000
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
241	KNR 4-03 d.5. 1202-01 1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		36.000
		36	pomiar	36.000	
				RAZEM	36.000
242	KNR 4-03 d.5. 1203-01 1	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.		17.000
		17	odc.	17.000	
				RAZEM	17.000
243	KNR 4-03 d.5. 1203-02 1	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4	odc.		17.000
		17	odc.	17.000	
				RAZEM	17.000
244	KNR 4-03 d.5. 1205-01 1	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		4.000
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
245	KNR 4-03 d.5. 1205-02 1	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		6.000
		6	pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
246 d.5. 1	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 17	pomiar . pomiar .	 17.000	17.000
				RAZEM	17.000
247 d.5. 1	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 17	pomiar . pomiar .	 17.000	17.000
				RAZEM	17.000
248 d.5. 1	KNR 4-03 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych 17	pomiar . pomiar .	 17.000	17.000
				RAZEM	17.000
249 d.5. 1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 3 pomiarów dok.na stanowisku 7	kpl.po m. kpl.po m.	 7.000	7.000
				RAZEM	7.000
250 d.5. 1	KNR 13-21 0301-06	Pomiary wsp.odbicia ścian - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku 7	kpl.po m. kpl.po m.	 7.000	7.000
				RAZEM	7.000
251 d.5. 1	KNR 13-21 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 6	szt. szt.	 6.000	6.000
				RAZEM	6.000
252 d.5. 1	KNR 13-21 0402-05	Pomiar napięcia dotyku 2	szt. szt.	 2.000	2.000
				RAZEM	2.000
253 d.5. 1	KNP D13 1301-02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól 1	szt szt	 1.000	1.000
				RAZEM	1.000
5.2 45333000-0 System aktywnego zabezpieczenia instalacji gazowej					
254 d.5. 2	KNNR 5 0406-03	Moduł alarmu 1	szt. szt.	 1.000	1.000
				RAZEM	1.000
255 d.5. 2	KNNR 5 0406-03	Detektor gazu 2	szt. szt.	 2.000	2.000
				RAZEM	2.000
256 d.5. 2	KNNR 5 0502-01 analogia	Sygnalizator optyczno-akustyczny 2	kpl. kpl.	 2.000	2.000
				RAZEM	2.000
6 45331110-0 ROZRUCH TECHNOLOGICZNY ŹRÓDŁA CIEPŁA					
257 d.6	KNNR 4 0529-01	Uruchomienie kotłowni 1	szt. szt.	 1.000	1.000
				RAZEM	1.000