
PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45321000-3 Izolacja cieplna
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA KOTŁOWNI NA PALIWO STAŁE I PRZYSTOSOWANIE JEJ DO ZASILANIA GAZEM
ZIEMNYM W BUDYNKU ZESPOŁU SZKÓŁ NR 1 W ŁASKARZEWIE
ADRES INWESTYCJI : ZESPÓŁ SZKÓŁ NR 1 IM. SZARYCH SZEREGÓW, UL. ALEJOWA 23, 08-450 ŁASKARZEW
INWESTOR : MIASTO ŁASKARZEW
ADRES INWESTORA : UL. RYNEK DUŻY 32, 08-450 ŁASKARZEW
BRANŻA : Instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : luty, 2016 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty, 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45232460-4, 45330000-9	Demontaż urządzeń istniejącej kotłowni węglowej wodnej i parowej			
d.1	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	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	2 Kalkulacja własna kalk. własna	Rozebranie czopucha stalowego o śr. 300mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
d.1	3 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 energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.2	m	5.000	
				RAZEM	5.000
d.1	4 KNR 4-07 0334-05 analogia	Demontaż rozdzielaczy z rur miedzianych o połączeniach gwintowanych - dotyczy rozdzielaczy stalowych wodnych	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
d.1	5 KNNR 8 0502-01	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
d.1	6 KNNR 8 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
d.1	7 KNNR 8 0502-06	Demontaż rurociągu stalowego o śr.100 mm o połączeniach spawanych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
d.1	8 KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku	t		
		3	t	3.000	
				RAZEM	3.000
2		Roboty rozbiórkowe			
d.2	9 KNR 4-01 0354-08 analogia	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
		1.8*4.28*2	m ²	15.408	
				RAZEM	15.408
d.2	10 KNR 4-04 0802-01 analogia	Rozebranie konstrukcji biegów schodowych, spoczników i podestów z elementów stalowych	m ²		
		7	m ²	7.000	
				RAZEM	7.000
d.2	11 KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku	t		
		2	t	2.000	
				RAZEM	2.000
3		Wykonanie posadzki kotłowni z podniesieniem poziomu			
d.3	12 KNR 2-23 0502-04	Wykonanie podkładu z gruzu ceglanego lub betonowego	m ³		
		53*0.4	m ³	21.200	
				RAZEM	21.200
d.3	13 KNK 2-06 0105-02	Podsypka piaskowa pod nawierzchnię z zagęszczeniem ręcznym. Grubość po zagęszczeniu ponad 3 cm	m ³		
		52*0.15	m ³	7.800	
				RAZEM	7.800
d.3	14 KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m ²		
		52	m ²	52.000	
				RAZEM	52.000
d.3	15 KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową, fi6mm oczko 15x15 cm	m ²		
		52	m ²	52.000	
				RAZEM	52.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-02 d.3 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 52*0.2	m ³ m ³	 10.400	
				RAZEM	10.400
17	KNR AT-23 d.3 0101-02	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe 52	m ² m ²	 52.000	
				RAZEM	52.000
18	KNR AT-23 d.3 0206-03	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antyślizgowych R11 poz.17	m ² m ²	 52.000	
				RAZEM	52.000
4		Odwodnienie posadzki kotłowni			
19	KNR 4-01 d.4 0212-02 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - dotyczy przygotowania wykopu pod ułożenie kanalizacji podposadzko- wej (15)*0.3*0.3	m ³ m ³	 1.350	
				RAZEM	1.350
20	KNR 2-02 d.4 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 cm poz.19*0.3	m ³ m ³	 0.405	
				RAZEM	0.405
21	KNR-W 2-15 d.4 0201-03 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 90 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
22	KNR-W 2-15 d.4 0201-02 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 7	m m	 7.000	
				RAZEM	7.000
23	KNR-W 2-15 d.4 0201-03 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-02 d.4 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm - dotyczy obsypki poz.20*1.2	m ³ m ³	 0.486	
				RAZEM	0.486
25	KNR-W 2-15 d.4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
26	KNR 2-02 d.4 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierw- sza warstwa (15)*0.5	m ² m ²	 7.500	
				RAZEM	7.500
27	KNR 2-02 d.4 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa poz.26	m ² m ²	 7.500	
				RAZEM	7.500
5		Roboty budowlane			
28	KNR-W 4-01 d.5 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cemen- towo-wapiennej cegłami 1.4*0.36*2	m ³ m ³	 1.008	
				RAZEM	1.008
29	KNR 4-01 d.5 0701-05	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2 33.29*4.28	m ² m ²	 142.481	
				RAZEM	142.481
30	KNR 4-01 d.5 0701-08	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach płaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5 m2 53	m ² m ²	 53.000	
				RAZEM	53.000
31	KNR 4-01 d.5 0716-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pus- taków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 poz.29	m ² m ²	 142.481	
				RAZEM	142.481

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 4-01 d.5 0716-03	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na stropach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m2 poz.30	m ² m ²	 53.000	
				RAZEM	53.000
33	NNRNKB d.5 202 1134-02	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe poz.31	m ² m ²	 142.481	
				RAZEM	142.481
34	NNRNKB d.5 202 1134-01	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome poz.30	m ² m ²	 53.000	
				RAZEM	53.000
35	KNR-W 2-02 d.5 1510-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania 33.29*4.28-33.29*2.28+53	m ² m ²	 119.580	
				RAZEM	119.580
36	KNR 2-02 d.5 0822-06 analogia	Licowanie ścian płytkami glazurowanymi 20x25 cm 33.29*2	m ² m ²	 66.580	
				RAZEM	66.580
37	KNR AT-22 d.5 0104-03 analogia	Obsadzenie listew ochronnych w okładzinach ściennych w narożach w zaprawie klejowej cienkowarstwowej 8*3.48	m m	 27.840	
				RAZEM	27.840
38	KNR 2-17 d.5 0137-01	Kratki wentylacyjne 26x26 - do przewodów murowanych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 19-01 d.5 0432-04	Podstemplowanie zagrożonych stropów - nadproża 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR 2 d.5 1104-01	Montaż ościeżnic stalowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR 2-02 d.5 1019-09	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI30; wymiar 100+70/200 1*2+1*0.7	m ² m ²	 2.700	
				RAZEM	2.700
42	KNR 2-02 d.5 1001-07 analogia	Szklenie dwudzielne witryny stalowej; wymiar: 1,48x1,80; klasa EI30 1.48*1.8	m ² m ²	 2.664	
				RAZEM	2.664
43	KNR 2-02 d.5 1019-09	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI30; wymiar 80/200 0.8*2	m ² m ²	 1.600	
				RAZEM	1.600
6		Studzienka schładzająca projektowana i wymiana wjazdu na studzience istniejącej			
44	KNR 4-01 d.6 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.do 15 cm Rozebranie posadzki betonowej (1.0*1.0*0.12)	m ³ m ³	 0.120	
				RAZEM	0.120
45	KNR 4-01 d.6 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m 1.0*1.0*1.1	m ³ m ³	 1.100	
				RAZEM	1.100
46	KNR 2-02 d.6 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm 1.0*1.0*0.1	m ³ m ³	 0.100	
				RAZEM	0.100
47	KNR 2-02 d.6 0701-01	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr.10cm Dno studni z betonu B15 0.9*0.9	m ² m ²	 0.810	
				RAZEM	0.810
48	KNR 2-02 d.6 0604-05	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa 0.9*0.9	m ² m ²	 0.810	
				RAZEM	0.810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	KNR 2-02 d.6 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa poz.48	m ² m ²	0.810	
				RAZEM	0.810
50	KNR-W 2-18 d.6 0523-01	Studnia schładzająca betonowa fi 600 mm kręgi betonowe wys.1000 mm d=600 - 1 szt 1.0	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 4-01 d.6 0208-02	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm Przebiecie otworu w studni fi 600 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	kalk. własna d.6	Przejście szczelne fi100 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR 2-02 d.6 0603-01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa 3.14*0.6*1.0	m ² m ²	1.884	
				RAZEM	1.884
54	KNR 2-02 d.6 0603-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa poz.53	m ² m ²	1.884	
				RAZEM	1.884
55	KNR 2-18 d.6 0913-03	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm 1+1	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 4-01 d.6 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów poz.45 -poz.46 -poz.47*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³	1.100 -0.100 -0.081	
				RAZEM	0.919
57	KNR 4-01 d.6 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III poz.56-poz.44	m ³ m ³	0.799	
				RAZEM	0.799
58	KNR 4-01 d.6 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 24 poz.57	m ³ m ³	0.799	
				RAZEM	0.799
59	kalk. warsztatowa d.6	Koszt składowania ziemi poz.58*1.7	t t	1.358	
				RAZEM	1.358
7	45330000-9, 45232460-4	Instalacja wewnętrzna wod.-kan.			
60	KNNR 4 d.7 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie - dotyczy zlewu dwukomorowego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNNR 4 d.7 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.7 0137-01	Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNR-W 2-15 d.7 0106-04 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. 3	m m	3.000	
				RAZEM	3.000
8	45331110-0	Technologia kotłowni gazowej wodnej o mocy 2x129kW			
8.1	45331110-0	Obieg kotłowy			
64	KNNR 4 d.8. 0403-07 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 7-12 d.8. 0105-04 1	Odtłuszczenie rurociągów 2.2	m ² m ²	 2.200	
				RAZEM	2.200
66	KNR 7-12 d.8. 0101-05 1	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.65	m ² m ²	 2.200	
				RAZEM	2.200
67	KNNR 2 d.8. 1404-05 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm poz.64	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
68	KNR 0-34 d.8. 0110-31 1 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej poz.64	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
69	KNNR 4 d.8. 0403-06 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
70	KNR 7-12 d.8. 0105-04 1	Odtłuszczenie rurociągów 1.3	m ² m ²	 1.300	
				RAZEM	1.300
71	KNR 7-12 d.8. 0101-05 1	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.70	m ² m ²	 1.300	
				RAZEM	1.300
72	KNNR 2 d.8. 1404-05 1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm poz.69	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
73	KNR 0-34 d.8. 0110-31 1 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 60 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej poz.69	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
74	kalk. własna d.8. 1 1	Regulator elektroniczny kaskady kotłów - sterowanie pracą kotłów 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNNR 4 d.8. 0502-01 1	Kocioł gazowy kondensacyjny z regulatorem i palnikiem modulowanym nadmuchowym o mocy 2x129kW z neutralizatorem kondensatu 2	kocioł kocioł	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	kalk. własna d.8. 1 1	Urządzenie zabezpieczające kotły przed brakiem wody - DN50 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNNR 4 d.8. 0520-07 1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
78	KNR INSTAL d.8. 0111-06 1 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79	KNNR 4 d.8. 0521-07 1	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNNR 4 d.8. 0531-04 1	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
81	KNR 2-15 d.8. 0113-08 1	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNNR 4 d.8. 0520-08 1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
83	d.8. kalk. własna 1	Sprzęgło hydrauliczne DN80, V=41 dm ³ , Q _{max} =12,0 m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 2-15 d.8. 0527-05 1	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65-80 mm - dotyczy filtrodmulnika DN80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR INSTAL d.8. 0311-04 1 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. 400 dm ³ - dotyczy naczynia Vc=300 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 0-35 d.8. 0208-02 1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności 5,84 m ³ /h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.2	45330000-9, 45232460-4	Instalacja wodociągowa - uzupełnienie zładu			
87	KNR-W 2-15 d.8. 0106-03 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
88	KNNR 4 d.8. 0519-03 2	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
89	KNR 0-31 d.8. 0110-01 2	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR INSTAL d.8. 0111-03 2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR-W 2-15 d.8. 0522-01 2	Zawór automatycznego uzupełniania instalacji z zaworem antyskażeniowym, DN20, 16 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	d.8. kalk. własna 2	Stacja uzdatniania wody, Q _{max} =1,2 m ³ /h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 4 d.8. 0531-04 2	Manometry 0-1,6 MPa	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
94	KNNR 4 d.8. 0521-02 2	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.3	45330000-9, 45232460-4	Rozdzielacze instalacyjne c.o.			
95	KNP 05 d.8. 0451-03.01 3 analogia	Rozdzielacze o śr. 80 mm - z wykonaniem izolacji	m		
		1*2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNR 0-35 d.8. 0216-07 3	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 0-35 d.8. 0216-06 3	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.4	45331110-0	Obieg c.o. I - Nowa szkoła - uzbrojenie			
98	KNNR 4 d.8. 0403-06 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
99	KNR 7-12 d.8. 0105-04 4	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.25	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
100	KNR 7-12 d.8. 0101-05 4	Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.99	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
101	KNNR 2 d.8. 1404-05 4	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		poz.98	m	8.000	
				RAZEM	8.000
102	KNR 0-34 d.8. 0110-23 4 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.98	m	8.000	
				RAZEM	8.000
103	KNNR 4 d.8. 0520-06 4	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
104	KNR INSTAL d.8. 0111-06 4	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	d.8. kalk. własna 4	Zawór mieszający z siłownikiem, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR 0-35 d.8. 0208-01 4	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	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W 2-15 d.8. 0522-03 4 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
108	KNR 2-15 d.8. 0409-03 4	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 40-50 mm - dotyczy zaworu do regulacji przepływu, DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 2-15 d.8. 0409-01 4	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNNR 4 d.8. 0531-04 4	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNR 0-35 d.8. 0216-06 4	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.5	45331110-0	Obieg c.o. II - Stara szkoła - uzbrojenie			
112	KNNR 4 d.8. 0403-06 5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
113	KNR 7-12 d.8. 0105-04 5	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		1,25	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
114	KNR 7-12 d.8. 0101-05 5	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.113	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
115	KNNR 2 d.8. 1404-05 5	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		poz.112	m	8.000	
				RAZEM	8.000
116	KNR 0-34 d.8. 0110-23 5 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr.izolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.112	m	8.000	
				RAZEM	8.000
117	KNNR 4 d.8. 0520-06 5	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
118	KNR INSTAL d.8. 0111-06 5	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	d.8. kalk. własna 5	Zawór mieszający z siłownikiem, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNR 0-35 d.8. 0208-01 5	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	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-15 d.8. 0522-03 5 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
122 d.8. 5	KNR 2-15 0409-03	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 40-50 mm - dotyczy zaworu do regulacji przepływu, DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.8. 5	KNR 2-15 0409-01	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124 d.8. 5	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125 d.8. 5	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.6	45331110-0	Obieg III - Mieszkania - uzbrojenie			
126 d.8. 6	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
127 d.8. 6	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
128 d.8. 6	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.127	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
129 d.8. 6	KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		poz.127	m	0.800	
				RAZEM	0.800
130 d.8. 6	KNR 0-34 0104-13 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.126	m	8.000	
				RAZEM	8.000
131 d.8. 6	KNNR 4 0520-03	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
132 d.8. 6	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
133 d.8. 6	kalk. własna	Zawór mieszający z siłownikiem, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134 d.8. 6	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	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135 d.8. 6	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 DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.8. 6	KNR 2-15 0409-01	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu do regulacji przepływu, DN20	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR 2-15 d.8. 0409-01 6	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
138	KNNR 4 d.8. 0531-04 6	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
139	KNR 0-35 d.8. 0216-06 6	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.7	45331110-0	Obieg IV - Sala sportowa - uzbrojenie			
140	KNNR 4 d.8. 0403-03 7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
141	KNR 7-12 d.8. 0105-04 7	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0,8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
142	KNR 7-12 d.8. 0101-04 7	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.141	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
143	KNNR 2 d.8. 1404-04 7	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		poz.141	m	0.800	
				RAZEM	0.800
144	KNR 0-34 d.8. 0104-13 7 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.25 mm (P) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.140	m	8.000	
				RAZEM	8.000
145	KNNR 4 d.8. 0520-03 7	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
146	KNR INSTAL d.8. 0111-03 7	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	d.8. kalk. własna 7	Zawór mieszający z siłownikiem, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR 0-35 d.8. 0208-01 7	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	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR-W 2-15 d.8. 0522-01 7 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR 2-15 d.8. 0409-01 7	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu do regulacji przepływu, DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
151	KNR 2-15 d.8. 0409-01 7	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
152	KNNR 4 d.8. 0531-04 7	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
153	KNR 0-35 d.8. 0216-06 7	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.8	45331110-0	Obieg zasilania podgrzewacza c.w.u.			
154	KNNR 4 d.8. 0403-07 8	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
155	KNR 7-12 d.8. 0105-04 8	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.4	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
156	KNR 7-12 d.8. 0101-05 8	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.155	m ²	1.400	
				RAZEM	1.400
157	KNNR 2 d.8. 1404-05 8	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
158	KNR 0-34 d.8. 0101-20 8 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.154	m	20.000	
				RAZEM	20.000
159	KNNR 4 d.8. 0520-07 8	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
160	KNR INSTAL d.8. 0111-06 8 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
161	KNR 0-35 d.8. 0208-01 8 analogia	Pompa podgrzewacza elektroniczna, Qnom=4,5m ³ /h, h=2,0m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNR-W 2-15 d.8. 0522-03 8 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR 2-15 d.8. 0409-03 8	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 40-50 mm Zawór równoważący kołnierzowy -upustowy Ballorex Dn 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
164	KNR 2-15 d.8. 0113-09 8 analogia	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
165	KNR 2-15 d.8. 0409-01 8	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 15-20 mm - dotyczy zaworu spustowego, DN20	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
166	KNNR 4 d.8. 0531-04 8	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.9	45331110-0	Obieg zasilania instalacji c.w.u.			
167	KNR-W 2-15 d.8. 0106-04 9	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
168	KNR 0-34 d.8. 0101-11 9 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji o gr. 15 mm	m		
		poz.167	m	10.000	
				RAZEM	10.000
169	KNR-W 2-15 d.8. 0106-03 9 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
170	KNR 0-34 d.8. 0101-11 9 z.o.3.1. 9903-1 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej - dotyczy izolacji o gr. 15 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
171	KNNR 4 d.8. 0520-04 9	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
172	KNNR 4 d.8. 0520-03 9	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
173	KNNR 4 d.8. 0521-03 9	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNR INSTAL d.8. 0111-03 9	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
175	KNR 0-35 d.8. 0112-02 9 analogia	Pompa cyrkulacyjna bezdławnicowa, Qnom=2,0 m3/h, hpodn=8,0 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNR 0-35 d.8. 0121-05 9 analogia	Podgrzewacz c.w.u. V=1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
177	KNNR 4 d.8. 0531-04 9	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.10	45330000-9, 45232460-4	Instalacja wodociągowa - uzupełnienie wody w podgrzewaczu c.w.u.			
178	KNR-W 2-15 d.8. 0106-03 10	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179	KNNR 4 d.8. 0520-03 10	Zawór odcinający kulowy DN25, 16 bar, zimna woda	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
180	KNR 0-31 d.8. 0110-01 10	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNR INSTAL d.8. 0111-03 10	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
182	KNR-W 2-15 d.8. 0522-01 10	Zawór zwrotny DN25, zimna woda	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
183	KNR INSTAL d.8. 0311-01 10 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe np. DE80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
184	KNR-W 2-15 d.8. 0524-01 10	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm - dotyczy zaworu typu 2115 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
185	KNNR 4 d.8. 0531-04 10	Manometry 0-1,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.11	45333000-0	Instalacja gazowa wewnętrzna			
8.11	.1	Roboty wewnątrz budynku			
186	KNR 4-01 d.8. 0333-02 11.1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
187	KNNR 4 d.8. 0304-07 11.1 analogia	Tuleja stalowa ochronna DN65	m		
		1.6	m	1.600	
				RAZEM	1.600
188	KNR 4-01 d.8. 0716-02 11.1	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 4*2*0.4	m ²		
			m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
189	KNR-W 2-02 d.8. 1505-05 11.1	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 10 % farby emulsyjnej - ściany poz.188	m ²		
			m ²	3.200	
				RAZEM	3.200
190	Wycena in- d.8. dywidualna 11.1 wycena indy- dywidualna	Szafka gazowa wentylowana, zewnętrzna, ocieplona, podtynkowa - 50x50x25 cm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
191	KNNR 4 d.8. 0313-03 11.1	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
192	d.8. kalk. własna 11.1	Zawór MAG DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
193	KNNR 4 d.8. 0304-05 11.1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
194	KNR 7-12 d.8. 0105-04 11.1	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.62	m ²	0.620	
				RAZEM	0.620
195	KNR 7-12 d.8. 0101-04 11.1	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.194	m ²	0.620	
				RAZEM	0.620
196	KNNR 2 d.8. 1404-04 11.1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		poz.193	m	5.000	
				RAZEM	5.000
197	KNNR 4 d.8. 0304-08 11.1	Bufor gazowy DN150	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
198	KNNR 4 d.8. 0304-03 11.1	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
199	KNR 7-12 d.8. 0105-04 11.1	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
200	KNR 7-12 d.8. 0101-04 11.1	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.199	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
201	KNNR 2 d.8. 1404-04 11.1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		poz.198	m	12.000	
				RAZEM	12.000
202	KNNR 4 d.8. 0313-03 11.1	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
203	KNNR 4 d.8. 0307-04 11.1	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
8.11		Roboty na zewnątrz budynku			
.2					
8.11		Roboty przygotowawcze			
.2.1					
204	KNR 2-21 d.8. 0217-01 11.2 .1	Ręczne zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej z transportem taczkami (grunt niezadarniony)	m ³		
		(16.5)*1.2*0.3	m ³	5.940	
				RAZEM	5.940
205	KNR 2-01 d.8. 0119-03 11.2 .1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	m		
		16.5	m	16.500	
				RAZEM	16.500
8.11	45232410-9	Roboty ziemne i montażowe			
.2.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
206	KNR 2-01 d.8. 0317-0201 11.2 .2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m 16.5*1.2*1.2	m ³ m ³	 23.760	 23.760
				RAZEM	23.760
207	KNR 2-01 d.8. 0324-01 11.2 .2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.I-II wraz z rozbiórką 16.5*1*2	m ² m ²	 33.000	 33.000
				RAZEM	33.000
208	KNR 2-28 d.8. 0501-06 11.2 .2	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 20 cm (16.5)*1.2	m ² m ²	 19.800	 19.800
				RAZEM	19.800
209	KNR-W 2-19 d.8. 0301-07 11.2 z.sz.2.5. .2 9905-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 75 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione - dotyczy rury PE100 SDR11 75x6,8 mm 16.5	m m	 16.500	 16.500
				RAZEM	16.500
210	KNR 2-19 d.8. 0208-02 11.2 z.sz.2.5. .2 9906-04 analogia	Króćce kołnierzone o śr.nom. 80 mm - połączenie rury PE z rurami stalowymi 75x6,8 mm/DN65 2	kpl. kpl.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
211	KNR 2-19 d.8. 0211-01 11.2 analogia .2	Próba szczelności gazociągów o śr.nom. 50-100 mm na ciśnienie do 0.6 MPa 16.5/1000	km km	 0.017	 0.017
				RAZEM	0.017
212	KNR 2-28 d.8. 0501-09 11.2 .2	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - gr. 25 cm (16.5)*1*0.3	m ³ m ³	 4.950	 4.950
				RAZEM	4.950
213	KNR 2-19 d.8. 0219-01 11.2 analogia .2	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - montaż przewodu lokalizacyjnego 16.5	m m	 16.500	 16.500
				RAZEM	16.500
214	KNR 2-19 d.8. 0219-01 11.2 analogia .2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 16.5	m m	 16.500	 16.500
				RAZEM	16.500
215	KNR 2-01 d.8. 0320-0201 11.2 .2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.206*0.7	m ³ m ³	 16.632	 16.632
				RAZEM	16.632
216	KNR 2-01 d.8. 0236-02 11.2 .2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV - dotyczy stopniowego zagęszczania wykopów poz.215	m ³ m ³	 16.632	 16.632
				RAZEM	16.632
8.11 .2.3		Roboty odtworzeniowe			
217	KNR 2-01 d.8. 0508-01 11.2 analogia .3 chodnik	Odtworzenie nawierzchni z ziemi urodzajnej 5.94	m ² m ²	 5.940	 5.940
				RAZEM	5.940

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
218	KNR 2-01 d.8. 0510-03 11.2 analogia .3 chodnik	Obsianie trawą 5.94	m ² m ²	 5.940	
				RAZEM	5.940
8.12	45333000-0	System aktywnego zabezpieczenia instalacji gazowej			
219	KNNR 5 d.8. 0406-03 12	Moduł alarmu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
220	KNNR 5 d.8. 0406-03 12	Detektor gazu 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
221	KNNR 5 d.8. 0502-01 12 analogia	Sygnalizator optyczno-akustyczny 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
8.13	45333000-0	Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe - przyłączenie instalacji uziemienia do otoku budynku			
222	KNR 2-01 d.8. 0310-02 13 z.sz. 2.5.14 9909	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) Odkładanie urobku po obu stronach wykopu. (4*1.4*1.5)	m ³ m ³	 8.400	
				RAZEM	8.400
223	KNR 2-01 d.8. 0324-01 13	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głęb.do 3m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych kat.I-II wraz z rozbiórką 2*1.4*3	m ² m ²	 8.400	
				RAZEM	8.400
224	KNR-W 4-01 d.8. 0335-06 13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
225	KNR 5-18 d.8. 1602-01 13	Montaż uziomu otokowego z płaskowników 25x4 mm w ziemi - dotyczy ułożenia uziemienia od złącza w kotłowni do złącza na otoku budynku, z wykonaniem połączeń 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
226	KNR 2-01 d.8. 0320-0202 13	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 1.5 m, szerokość 1.6-2.5 m poz.222	m ³ m ³	 8.400	
				RAZEM	8.400
227	KNR 2-01 d.8. 0236-02 13	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.226	m ³ m ³	 8.400	
				RAZEM	8.400
8.14	45331110-0	Zakup i montaż wkładek kominowych			
228	kalk. własna 14	Rura stalowa kwasoodporna dł. 2000mm - 150mm 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
229	kalk. własna 14	Miska na kondensat z odpływem w bok (nypel 1/2") - 150 mm 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
230	kalk. własna 14	Trójnik 87° z wyjściem nominalnym - 150mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
231	kalk. własna 14	Kolano 87 st. - 150mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
232	kalk. własna	Kolano 30 st. - 150mm	szt.		
d.8.14		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
233	kalk. własna	Kolano 60 st. - 150mm	szt.		
d.8.14		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
234	kalk. własna	Złączka króćca kotła- 150mm	szt.		
d.8.14		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
235	kalk. własna	Daszek - 150mm	szt.		
d.8.14		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
236	kalk. własna	Uszczelka silikonowa (wewnętrzna) - 150 mm	szt.		
d.8.14		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
237	kalk. własna	Wyczystka stalowa - 150 mm	szt.		
d.8.14		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8.15		Wykonanie wentylacji nawiewnej kotłowni			
238	KNK 7-28	Przebicie otworów w dachu - drewniana konstrukcja stropu o grub.do 100 mm, z wykonaniem uszczelnienia	otw.		
d.8.15	0208-01	1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
239	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanał zetowy	m ²		
d.8.15	0101-03	(0.4*4.7*2)+(0.35*4.7*2)	m ²	7.050	
				RAZEM	7.050
240	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
d.8.15	0138-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9		Instalacje elektryczne :- zasilające, oświetlenia i gniazd			
241	KNR-W 5-08	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie i złożenie	szt		
d.9	0405-02	1	szt	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
242	KNNR 5	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
d.9	0405-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
243	KNR-W 5-08	Montaż tablic rozdzielczych - TK	szt		
d.9	0405-03	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
244	KNNR 5	Rozłącznik w rozdzielnicy	szt.		
d.9	0407-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
245	KNR 5-08	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
d.9	0201-03	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
246	KNNR 5	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
d.9	0103-02	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
247	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
d.9	1004-16	4	otw.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
248	KNR 5-08 d.9 0816-27 analogia	Podłączenie istniejącego WLZ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
249	KNR 5-08 d.9 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłowinitowej YKSLY 3x1mm ² / podłączenia automatyki/ 100	m		
			m	100.000	
				RAZEM	100.000
250	KNR 5-08 d.9 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłowinitowej YDY 3x1,5mm ²	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
251	KNR 5-08 d.9 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłociepłowinitowej YDYżo 3x2,5mm ²	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
252	KNNR 5 d.9 0206-01	Przewody HLGs 3x1,5	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
253	KNNR 5 d.9 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		
		90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
254	KNNR 5 d.9 0304-04	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
255	KNR 5-08 d.9 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt.świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
256	KNR-W 5-08 d.9 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/ 2.5mm ² przelotowych podwójnych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
257	KNR-W 5-08 d.9 0309-03 analogia	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych siłowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
258	KNR-W 5-08 d.9 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2)	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
259	KNR-W 5-08 d.9 0512-02	Montaż opraw oświetleniowych - Oprawy 2x36 IP54	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
260	KNNR 5 d.9 0512-06	Oprawy świetłówkowe awaryjne	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
261	KNNR 5 d.9 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
262	KNR-W 5-08 d.9 0405-01 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
263	KNR-W 5-08 d.9 0211-01	Przewody kabelkowe LgY 6mm ² mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
264	KNR-W 5-08 d.9 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm ²	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
265	KNR-W 5-08 d.9 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie	szt.		
		90	szt.	90.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	90.000
266	KNR-W 5-08 d.9 0620-01	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
267	KNR-W 5-08 d.9 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm ²	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
268	KNR-W 5-08 d.9 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	szt.żył		
		90	szt.żył	90.000	
				RAZEM	90.000
10	45331110-0	Rozruch technologiczny kotłowni			
269	KNNR 4 d.10 0529-01	Uruchomienie kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		Urząd Dozoru Technicznego + odbiór kominiarski			
270	kalk. własna	Urząd Dozoru Technicznego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
271	wycena indywidualna	Wykonanie badania kominiarskiego wraz z uzyskaniem pozytywnego protokołu kominiarskiego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000