

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA GMINNEGO PRZEDSZKOLA W SĘPÓLNIE KRAJEŃSKIM -  
KOTŁOWNIA OLEJOWA WSPOMAGANA POMPAMI CIEPŁA  
ADRES INWESTYCJI : ul. TARGOWA, 89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
INWESTOR : GMINA SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
ADRES INWESTORA : ul. KOŚCIUSZKI11, 89-400 SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE  
BRANŻA : Instalacyjna  
DATA OPRACOWANIA : 2020/zmiana: 03.2022 r.

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020/zmiana: 03.2022 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>INSTALACJA WODY - KOTŁOWNIA OLEJOWA</b>			
1	KNR-W 2- d.1 15 0315-01 analogia	Montaż olejowego kotła kondensacyjnego o mocy 94 kW, z regulatorem elektronicznym i palnikiem modułowanym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 2- d.1 15 0143-04 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 550 dm <sup>3</sup> - analogia Zakup i montaż pojemnościowego pionowego podgrzewacza wody z jedną nagrzewnicą wodną (pojemność 1000dm <sup>3</sup> ; wskaźnik wydajności NL >38,8; klasa energetyczna A; powłoka emaliowana zgodnie z norm DIN4753 cz.3; wyposażenie anoda, termometr, otwór rewizyjny, regulowane podpory zbiornika; średnica zbiornika izolacja około 1050mm; średnica zbiornika bez izolacji ok. 850mm; wysokość z izolacją ok. 2050mm; grubość izolacji 100mm; ciśnienie znamionowe zbiornika 036MPa; ciśnienia znamionowe węzownicy 1,0MPa; powierzchnia węzownicy 4,5m <sup>2</sup> ; pojemność węzownicy 40,6dm <sup>3</sup> ; moc trwała przy t=80/60stC 110kW; przyłącza wody zinej 1 1/4"; przyłącze wody cieplej 1 1/4"; przyłącze cyrkulacji 1 1/4" tuleja czujnika fi16x200	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNR-W 2- d.1 15 0143-04 analogia	Zakup i montaż bufora ciepła o pojemności V=800 dm <sup>3</sup> , izolowany termicznie	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR-W 7- d.1 07 0101-01 analogia	Analogia-zakup i montaż - bezdławicowa pompa obiegowa z przyłączami gwintowanymi silnikiem EC z elektroniczną regulacją prędkości obrotowej wirnika z przyłączami gwintowanymi lub kołnierzowymi (wydajność obliczeniowa ok. 6,4m <sup>3</sup> /h; wysokość podnoszenia pompy ok. 4,5m; przyłącza gwintowane G2"; zasilanie 1x230V, 50Hz; pobór mocy 4-40W) R=0,5, S=0	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNR-W 7- d.1 07 0101-01 analogia	Analogia-zakup i montaż - bezdławicowa pompa obiegowa z przyłączami gwintowanymi silnikiem z elektroniczną wydajności lub trzybiegowa (wydajność obliczeniowa ok. 3,5m <sup>3</sup> /h; wysokość podnoszenia pompy ok. 1-7m; przyłącza gwintowane Rp1"; zasilanie 1x230V, 50Hz; pobór mocy 4-40W; stopień ochrony IPX2D) R=0,5, S=0 (PK1 i PK2)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR-W 7- d.1 07 0101-01 analogia	Analogia-zakup i montaż - bezdławicowa pompa obiegowa z przyłączami gwintowanymi silnikiem z elektroniczną wydajności lub trzybiegowa (wydajność obliczeniowa ok. 3,5m <sup>3</sup> /h; wysokość podnoszenia pompy ok. 1-7m; przyłącza gwintowane Rp1"; zasilanie 1x230V, 50Hz; pobór mocy 4-40W; stopień ochrony IPX2D) R=0,5, S=0 (PL)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 7- d.1 07 0101-01 analogia	Analogia-zakup i montaż - bezdławicowa pompa obiegowa z przyłączami gwintowanymi silnikiem z elektroniczną wydajności lub trzybiegowa (wydajność obliczeniowa ok. 3,5m <sup>3</sup> /h; wysokość podnoszenia pompy ok. 1-7m; przyłącza gwintowane Rp1"; zasilanie 1x230V, 50Hz; pobór mocy 4-40W; stopień ochrony IPX2D) R=0,5, S=0 (PT)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8	KNR-W 7- d.1 07 0101-01 analogia	Analogia-zakup i montaż - bezdławicowa pompa cyrkulacyjna z przyłączami gwintowanymi, silnikiem EC odpornym na prąd przy zablokowaniu z elektroniczną wydajności (wydajność nominalna 3,5m <sup>3</sup> /h; wysokość podnoszenia pompy ok. 0-6m; przyłącza gwintowane Rp 3/4"; zasilanie 1x230V, 50Hz; pobór mocy 3-45W; stopień ochrony IPX2D) R=0,5, S=0 (PC1 i PC2)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9	kalk. własna d.1	Zakup i montaż - sprzęgło hydrauliczne o wydajności większej lub równej 5,75m <sup>3</sup> /h; średnica sprzęgła DN150mm; przyłącze kołnierzowe DN65 (sprzęgło z izolacją)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNR-W 2- d.1 15 0130-04 analogia	Zawory przeletowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - analogia zawór 3-drogowy obrotowy mieszający z końcówkami gwintowanymi wewnątrz DN32; Kvs=16m <sup>3</sup> /h; z napędem elektrycznym 230W, 50HZ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KNR-W 2- d.1 15 0130-04 analogia	Zawór mieszający z siłownikiem, DN65	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	KNR-W 2- d.1 15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - analogia - termostatyczny, nastawczy trójdrożny zawór mieszający do c.w.u. DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	KNNR 4 d.1 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm <sup>3</sup> - Zakup i montaż - Naczynie przeponowe o pojemności 140dm <sup>3</sup> ; temp. dopuszczenia 120st.C, dopuszczone ciśnienie pracy 6bar; przyłącze 1"; ciśnienie wstępne 1,5bar.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNNR 4 d.1 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm <sup>3</sup> - Zakup i montaż - Naczynie przeponowe do wody o pojemności V=18dm <sup>3</sup> ; przyłącze 3/4";	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR-W 2- d.1 15 0130-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm -analogia membranowy zawór bezpieczeństwa DN20 (ciśnienie otwarcia p=3bary; średnica dolotowa 3/4"; współczynnik wypływu dla gazów -0,57; współczynnik wypływu dla cieczy -0,36;	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNR-W 2- d.1 15 0130-02 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm -analogia membranowy zawór bezpieczeństwa (upustowy) DN20 (średnica dolotowa 3/4"; ciśnienie otwarcia 0,4MPa)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	kalk. własna d.1	Zakup i montaż - jednokolumnowy zmiękcacz kompaktowy sterowany objętościowo (nominalna średnica przyłączy DN20; pojemność nominalna 43m <sup>3</sup> xdH; przepływ nominalny 1,56m <sup>3</sup> /h; przepływ maksymalny 2,1m <sup>3</sup> /h) stacja zmiękczenia wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNNR 4 d.1 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm - rozdzielacz zasilania instalacji c.o.; króćce gwintowane fi50 (2")=2szt; fi32 =1szt; fi20 =1szt.	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNNR 4 d.1 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm - rozdzielacz powrotny instalacji c.o.; króćce gwintowane fi50 (2")=1szt; fi40 =1szt; fi25 =1szt; fi20 =1szt.	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	kalk. własna d.1	Zakup i montaż - grawitacyjny neutralizator kondensatu z kotłów 2x65=130kW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR-W 2- d.1 15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura PP-PN10 do wody zimnej fi50x4,6	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
22	KNR-W 2- d.1 15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rura PP-PN10 40x3,7 woda zimna	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
23	KNR-W 2- d.1 15 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rura PP-PN20 50x8,4 woda ciepła	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
24	KNR-W 2- d.1 15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych --rura PP-PN20 40x6,7 woda ciepła	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNR-W 2- d.1 15 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych -rura PP-PN20 25x4,2 woda ciepła	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNR-W 2-d.1 15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN65 wg PN-H -74244	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
27	KNR-W 2-d.1 15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN50 wg PN-H -74244	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
28	KNR-W 2-d.1 15 0514-03	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN40 wg PN-H -74244	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
29	KNR-W 2-d.1 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN32 wg PN-H -74244	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
30	KNR-W 2-d.1 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN25 wg PN-H -74244	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	KNR-W 2-d.1 15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grub. ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN20 wg PN-H -74244	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
32	KNR-W 2-d.1 15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grub. ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie -rura stalowa przewodowa ze szwem DN15 wg PN-H -74244	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
33	KNR-W 2-d.1 15 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm -zawór kulowy gwintowany DN50	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
34	KNR-W 2-d.1 15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm -zawór kulowy gwintowany DN40	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
35	KNR-W 2-d.1 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór kulowy gwintowany DN32	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
36	KNR-W 2-d.1 15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór kulowy gwintowany DN25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
37	KNR-W 2-d.1 15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór kulowy gwintowany DN20	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
38	KNR-W 2-d.1 15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy gwintowany DN15	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
39	KNR-W 2-d.1 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór zwrotny z końcówkami gwintowanymi DN32	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
40	KNR-W 2-d.1 15 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór zwrotny z końcówkami gwintowanymi DN20	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNR-W 2-d.1 15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm- zawór zwrotny z końcówkami gwintowanymi DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR-W 2-d.1 15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - zawór równoważący z końcówkami gwintowanymi fi40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	KNR-W 2-d.1 15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór równoważący z końcówkami gwintowanymi fi25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNR-W 2-d.1 15 0518-02 analogia	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm -filtr magnetyczny DN65 z przyłączami kołnierзовymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNR-W 2-d.1 15 0130-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm -analogia filtr do wody z końcówkami gwintowanymi DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNR-W 2-d.1 15 0130-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - filtr do wody z siatka drobnoziarnistą z płukaniem wstecznym DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47	KNR-W 2-d.1 15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy z końcówkami gwintowanymi z motylkiem DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNR-W 2-d.1 15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR-W 2-d.1 15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei -termometr tarczowy bimetaliczny 0-100stC	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
50	KNR-W 2-d.1 15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei - manometr tarczowy 0-0,6MPa z kurkiem manometrycznym i U rurką	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
51	KNR-W 2-d.1 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - reduktor ciśnienia 1 1/2" Kv12,6 (ciśnienie wejściowe -max16bar; ciśnienie wyjściowe w zakresie 1,5-6bar; najmniejszy spadek ciśnienia -1bar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR-W 2-d.1 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - zawór antyskażeniowy rodzina BA z końcówkami gwintowanymi DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR-W 2-d.1 15 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm- zawór antyskażeniowy rodzina BA z końcówkami gwintowanymi DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR-W 2-d.1 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm - wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej DN15 Q=1,6m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>IZOLACJA</b>			
55	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm -dla rury DN50	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
56	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm -dla rury DN40	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
57	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm -rura DN40	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm -rura DN32	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
59	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm - dla rury DN25	m		
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
60	KNR 0-34 d.2 0110-30	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) termoizolacyjnymi - gr.izolacji 60 mm	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
61	KNR 0-34 d.2 0110-22	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami lub otulinami i matami (płytami) termoizolacyjnymi - gr.izolacji 50 mm	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>3</b>		<b>PRZEWÓD SPALINOWY</b>			
62	kalk własna d.3	montaż i zakup przewodu powietrzno-spalinowego o śr. 200 mm ze stali kwasoodpornej (robocizna 30% kosztów materiałów)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
63	KNR 4-01 d.4 0333-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
64	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
65	KNR 4-01 d.4 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
66	KNR 4-01 d.4 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
67	KNR-W 4- d.4 01 0324-02 analogia	Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegieł - kratka wentylacyjna 14x20cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
68	KNR 4-01 d.4 0706-02	Wykon.tynku zwyk.kat.III z zaprawy cement. w miejscach po zamurowanych przebiciach o pow. 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
69	KNNR 5 d.4 0113-01 analogia	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - rura ochronna stalowa ze szwem	m		
		DN65	m	0.600	
		0.6		<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
70	KNNR 5 d.4 0113-01 analogia	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - rura ochronna stalowa ze szwem	m		
		DN50	m	0.600	
		0.6		<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
71	KNR AT-13 d.4 0104-22 analogia	Osadzenie przepustów w ścianach z cegły (1c)śr. rury do 80 mm - przepusty ognioochronne w ścianach (kołnierze ognioochronne) (R=0,5) [3x śr.50; 1x śr.40, 1xśr.25]	szt.		
		5*2	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
72	kalk. własna d.4	pianka ognioochronna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73	KNR 5-08 d.4 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
74	KNR 5-08 d.4 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 100 mm	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75	KNR 2-02 d.4 0120-01	Ścianki działowe pełne z cegieł pełnych grubości 1/4 ceg. 1.42*1.9	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2.698	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.698</b>
76	KNR 2-02 d.4 0802-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie z transportem mechanicznym na ścianach i słupach poz.75*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5.396	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.396</b>
<b>5</b>		<b>MAGAZYN OLEJU OPAŁOWEGO I INSTALACJA OLEJOWA</b>			
<b>5.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>ZABUDOWA ZBIORNIKA OLEJU OPAŁOWEGO I INSTALACJA OLEJOWA</b>			
77	KNR 7-22 d.5. 1601-01 1 analogia	Montaż zbiornika oleju dwupłaszczowego V=1000 dm <sup>3</sup> , z zestawem przyłączeniowym kompletnym 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
78	kalk. własna d.5. 1	Kompletna instalacja sygnalizacji poziomu oleju w zbiorniku (dostawa i połączenia) 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79	KNR 4-01 d.5. 0333-02 1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
80	wycena indywidualna d.5. 1	Montaż tuleji przejściowych z uszczelnienie w klasie EI120 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
81	KNR 7-09 d.5. 2101-02 1	Montaż rur stalowych osłonowych DN40 1.1	m m	 1.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.100</b>
82	KNR 13-23 d.5. 0205-04 1	Zamurowanie otworów po dokonanych przebicjach w murach z cegły o grubości ponad 1 ceg. pod otynkowanie 15	szt. szt.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
83	KNR INS-TAL 0301-04 d.5. 1 analogia	Rurociągi miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
84	KNR 2-15 d.5. 0408-01 1 analogia	Zawory odcinające 3/4" - instalacja olejowa 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
85	KNR 2-15 d.5. 0408-01 1 analogia	Zawory zwrotne 3/4" - instalacja olejowa 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 2-15 d.5. 0408-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego na instalacji tankowania oleju 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR-W 2-15 0106-06 d.5. 1 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp. - rura zalewowa zbiorników oleju 22	m m	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
88	KNR 2-15 d.5. 0408-05 1 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - dotyczy zaworu odcinającego na instalacji zalewowej oleju 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego na instalacji zalewowej oleju	szt.		
d.5.	0408-05		szt.	1.000	
1	analogia	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
90	KNR-W 2-	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydroformie, kotłownie itp. - rura odpowietrzająca zbiorniki oleju	m		
d.5.	15 0106-06		m	12.000	
1	z.sz.3.3.	12			
	9903-1				
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
91	kalk. własna	Montaż kołpaka odpowietrzającego, 2"	szt.		
d.5.			szt.	1.000	
1		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	Wycena in-	Szafka stalowa zamykana dla potrzeb montażu systemu tankowania z kompletem króćców	szt.		
d.5.	dywidualna		szt.	1.000	
1	wycena in-	1			
	dywidualna				
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>5.2</b>	<b>45331110-0</b>	<b>ROZRUCH TECHNOLOGICZNY ŹRÓDŁA CIEPŁA</b>			
93	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni	szt.		
d.5.	0529-01		szt.	1.000	
2		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6</b>		<b>Technologia pomp ciepła powietrze - woda</b>			
<b>6.1</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Obieg pomp ciepła</b>			
94	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 x1,5 mm ocynkowane, o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.6.	0402-05		m	60.000	
1	analogia	60			
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
95	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.28-48 mm otulinami i matami (płytami) - gr.izolacji 40 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
d.6.	0110-14		m	60.000	
1	z.o.3.1.	poz.94			
	9903-1				
	analogia				
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
96	kalk. własna	Inwerterowa pompa ciepła - jednostka zewnętrzna i wewnętrzna	kpl		
d.6.			kpl	3.000	
1		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
97	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	m		
d.6.	0235-02		m	40.000	
1	analogia	40			
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
98	KNR 7-24	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	kg		
d.6.	0235-01		kg	40.000	
1	analogia	40			
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
99	S 215 0300-	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm - do odprowadzania skroplin	m		
d.6.	01		m	10.000	
1	analogia	10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
100	S 215 0300-	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm (montaż w wykopie)	m		
d.6.	02		m	6.000	
1	analogia	6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
101	kalk. własna	Regulator elektroniczny	szt.		
d.6.			szt.	3.000	
1		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102 d.6. 1	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
103 d.6. 1	KNNR 4 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
104 d.6. 1	KNR 2-15 0113-06	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
105 d.6. 1	KNR INS- TAL 0311- 01 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj.całk. do 25 dm3 - dotyczy naczynia o poj. V=25dm3	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
106 d.6. 1	KNR 2-20 0414-01 analogia	Wymiennik płytowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107 d.6. 1	KNR INS- TAL 0111- 04 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108 d.6. 1	KNNR 5 0406-03 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna I	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
109 d.6. 1	KNNR 5 0406-03 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna II	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.6. 1	KNR 0-35 0217-06	Zawór odcinający z siłownikiem, DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
111 d.6. 1	KNR 0-35 0217-06	Zawór do regulacji ciśnienia, DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112 d.6. 1	KNR 0-35 0217-05	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
113 d.6. 1	KNNR 4 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>7</b>		<b>ROBOTY DODATKOWE</b>			
114 d.7	kalk własna	odbiór UDT kotłowni	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
115 d.7	kalk własna	odbiór kominiarski	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>