
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 : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z ODDZIAŁEM PRZEDSZKOLNYM W
LASKACH WIELKICH - BUDOWA ŹRÓDŁA CIEPŁA
ADRES INWESTYCJI : LASKI WIELKIE 11, 88-410 GAŚAWA
INWESTOR : GMINA GAŚAWA
ADRES INWESTORA : UL. ŻNIŃSKA 8, 88-410 GAŚAWA
BRANŻA : Instalacyjna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierzchawka
DATA OPRACOWANIA : czerwiec, 2019 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec, 2019 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45232460-4, 45330000-9	Demontaż urządzeń istniejącej kotłowni			
1	KNNR 8	Demontaż kotła	kpl		
d.1	0529-01				
	analogia				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	Kalkulacja	Rozebranie czopucha stalowego o śr. 200mm	m		
d.1	własna				
	kalk. własna				
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 8	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji	m		
d.1	0534-02	c.o.			
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm - demontaż demolacyjny	m		
d.1	0101-08				
	z.o.3.1.				
	9904-02				
	analogia				
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-01				
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-02				
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0513-02				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0513-03				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNNR 8	Demontaż odmulacza z rur stalowych o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0515-01				
	analogia				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego	szt.		
d.1	0416-03				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 8	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100kg	szt		
d.1	0503-07				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.1	1107-01	ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku			
		4	t	4.000	
				RAZEM	4.000
2		Roboty remontowe w pomieszczeniu istniejącej kotłowni			
2.1		Remont ścian i stropu			
13	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach,	m ²		
d.2.	0701-05	filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2			
	1				
		21.9*2.21-0.95*0.45-1*2	m ²	45.972	
				RAZEM	45.972
14	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach	m ²		
d.2.	0701-08	plaskich, belkach, biegach i spocznikach schodów o powierzchni odbicia do 5			
	1	m2			
		26.35	m ²	26.350	
				RAZEM	26.350
15	KNR 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pus-	m ²		
d.2.	0716-02	taków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o			
	1	powierzchni podłogi ponad 5 m2			
		poz.13	m ²	45.972	
				RAZEM	45.972

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 4-01 d.2. 0716-03 1	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.14	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
17	NNRNKB d.2. 202 1134-02 1	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe poz.15	m ² m ²	 45.972	
				RAZEM	45.972
18	NNRNKB d.2. 202 1134-01 1	Gruntowanie podłoży preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome poz.14	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
19	KNR-W 2-02 d.2. 1510-01 1 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania poz.13+poz.14	m ² m ²	 72.322	
				RAZEM	72.322
2.2		Remont posadzki kotłowni			
20	KNR 4-04 d.2. 0504-01 2	Rozebranie posadzek jednolitych cementowych, lastrykowych 26.35	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
21	KNR-W 4-01 d.2. 0212-02 2	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - dotyczy skucia posadzek na gł. 10 cm poz.20*0.1	m ³ m ³	 2.635	
				RAZEM	2.635
22	KNR 2-02 d.2. 0607-01 2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - dotyczy izolacji paroszczelnej o gr. 0,3 mm pod styropianem poz.20	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
23	KNR 2-02 d.2. 0609-03 2	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa, gr styropianu 4 cm (styropian EPS 100-0038) poz.20	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
24	KNR 2-02 d.2. 0607-01 2	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe - dotyczy izolacji paroszczelnej o gr. 0,3 mm nad styropianem poz.20	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
25	KNR 2-02 d.2. 1106-07 2	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową, fi6mm oczko 15x15 cm poz.20	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
26	KNR 2-02 d.2. 1102-01 2 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm zatarte na ostro poz.20	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
27	KNR AT-23 d.2. 0101-02 2	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe poz.20	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
28	KNR AT-23 d.2. 0206-03 2	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x30 cm płytki antypoślizgowych R11 poz.27	m ² m ²	 26.350	
				RAZEM	26.350
3 45333000-0		Instalacja gazowa i zabudowa zbiornika gazu			
3.1		Roboty ziemne, ułożenie instalacji gazowej wraz z montażem zbiornika gazu płynnego z oprzyrządowaniem			
29	KNR 2-01 d.3. 0120-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 9.7	m m	 9.700	
				RAZEM	9.700

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 2-01 d.3. 0217-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III (9.7)*1*1.0	m ³ m ³	 9.700	
				RAZEM	9.700
31	KNR 2-23 d.3. 0104-01 1	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm (9.7-1-0.5)*1	m ² m ²	 8.200	
				RAZEM	8.200
32	KNR-W 2-19 d.3. 0301-02 1 z.sz.2.5. 9905-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nom. 25 mm z rur w zwojach - wykopy umocnione (9.7-1.5-1.5-0.5+1)	m m	 7.200	
				RAZEM	7.200
33	KNR 2-19 d.3. 0203-01 1	Gazociągi rozdzielcze o śr.nom.do 50 mm na terenach o małym uzbrojeniu podziemnym - 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 1.5+1.5+1.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
34	Wycena in- d.3. dywidualna 1 wycena indy- widualna	Szafka gazowa wentylowana, zewnętrzna, ocieplona - wym. 60x60x25 cm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 7-19 d.3. 0401-01 1 analogia	Reduktory o CN do 1.0 MPa o śr.nom. 50 mm - dotyczy reduktora ciśnienia gazu 2-go stopnia 36mbar (10 kg/h) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR INSTAL d.3. 0111-03 1	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm - do gazu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 4 d.3. 0313-03 1	Zawory kulowe gazowe o śr. 25 mm o połączeniach spawanych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 2-01 d.3. 0610-01 1	Drenaż - podsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie z przygotowa- niem kruszywa - dotyczy wykonania obsypki piaskowej rurociągu - warst- wa obsypki 10 cm (9.7-1-0.5)*1	m ³ m ³	 8.200	
				RAZEM	8.200
39	KNR 2-19 d.3. 0219-01 1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztuczne- go - wraz z ułożeniem drutu sygnalizacyjnego (9.7-1-0.5)	m m	 8.200	
				RAZEM	8.200
40	KNR 2-19 d.3. 0220-02 1	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych (9.7+1+1)	m m	 11.700	
				RAZEM	11.700
41	KNR 2-01 d.3. 0230-02 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV poz.30	m ³ m ³	 9.700	
				RAZEM	9.700
42	KNR 2-01 d.3. 0236-02 1	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV poz.41	m ³ m ³	 9.700	
				RAZEM	9.700
43	KNR 2-01 d.3. 0510-01 1 analogia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm (9)*2	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR 2-01 d.3. 0217-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III (3*1.6*0.25)*1.1	m ³ m ³	 1.320	
				RAZEM	1.320
45	KNR 2-23 d.3. 0104-01 1	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm 3*1.6*0.15	m ² m ²	 0.720	
				RAZEM	0.720
46	KNR 2-01 d.3. 0236-02 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 3*1.6*0.15	m ³ m ³	 0.720	
				RAZEM	0.720
47	KNR 2-25 d.3. 0302-02 1 analogia	Fundamenty betonowe blokowe pod zbiorniki metalowe na cement o poj.do 50 m 3 - budowa - dotyczy fundamentu prefabrykowanego, zbrojonego o wym. 300x160x20 pod zbiornik gazu 3*1.6*0.2	m ³ m ³	 0.960	
				RAZEM	0.960
48	KNR 13-14 d.3. 0301-03 1 analogia	Uziom poziomy wykonany bednarką ocynkowaną o przekroju do 200 mm2 ułożoną w ziemi z ręcznym wykopem 17.2+4	m m	 21.200	
				RAZEM	21.200
49	KNR 5-02 d.3. 1305-02 1 analogia	Montaż uziomów szpilekowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II 2	uziom uziom	 2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 7-16 d.3. 1203-03 1	Zbiorniki metalowe poziome o masie 1.3 t dostarczane w calosci - dotyczy kompletnego zbiornika gazu poziomego, o poj. V=2700 dm3 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-02 d.3. 1804-09 1 analogia	Ogrodzenie z siatki wysokości 1,8 m na słupkach żelbetowych prefabrykowanych 16x12x285 cm obsadzonych w gruncie i obetonowanych 27	m m	 27.000	
				RAZEM	27.000
52	KNR 2-23 d.3. 0402-03 1 analogia	Furtka zamykana na zamek, o wym. 100x1800 cm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3.2		Dostawa i montaż gazowej absorpcyjnej pompy ciepła			
3.2.1		Strona glikolowa			
53	KNR 2-01 d.3. 0217-04 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III (2.65*1.75*0.25)	m ³ m ³	 1.159	
				RAZEM	1.159
54	KNR 2-23 d.3. 0104-01 2.1	Podbudowa z kruszyw łamanych -warstwa dolna o gr.15 cm 2.65*1.75	m ² m ²	 4.638	
				RAZEM	4.638
55	KNR 2-01 d.3. 0236-02 2.1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 2.65*1.75*0.15	m ³ m ³	 0.696	
				RAZEM	0.696
56	KNR 2-25 d.3. 0302-02 2.1 analogia	Fundamenty betonowe blokowe pod zbiorniki metalowe na cement o poj.do 50 m 3 - budowa - dotyczy fundamentu prefabrykowanego, zbrojonego o wym. 2, 65x1,75x0,40 pod pompę ciepła 2.65*1.75*0.4	m ³ m ³	 1.855	
				RAZEM	1.855
57	KNR 4 d.3. 0501-01 2.1	Dostawa i montaż na fundamencie prefabrykowanym gazowej absorpcyjnej pompy ciepła, kompletnej, wraz z wykonaniem połączeń elektrycznych i sygnałowych 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR 4-01 d.3. 0333-02 2.1 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 3*3	szt. szt.	 9.000	
				RAZEM	9.000
59	KNR 4 d.3. 0304-07 2.1 analogia	Rura osłonowa stalowa DN65 0.55*3+0.2*3	m m	 2.250	
				RAZEM	2.250
60	KNR 4-01 d.3. 0716-02 2.1	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 3*0.4*2	m ² m ²	 2.400	
				RAZEM	2.400
61	KNR-W 2-02 d.3. 1505-05 2.1	Malowanie tynków wewnętrznych farbą wapienną z dodatkiem 10 % farby emulsyjnej - ściany poz.60	m ² m ²	 2.400	
				RAZEM	2.400
62	KNR 4 d.3. 0402-06 2.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
63	KNR 7-12 d.3. 0105-04 2.1	Odtłuszczenie rurociągów 6.28	m ² m ²	 6.280	
				RAZEM	6.280
64	KNR 7-12 d.3. 0101-04 2.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) poz.63	m ² m ²	 6.280	
				RAZEM	6.280
65	KNR 2 d.3. 1404-04 2.1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm poz.62	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
66	KNR 0-34 d.3. 0110-23 2.1 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 energetycznych i aparatury chemicznej poz.65	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000
67	KNR-W 2-15 d.3. 0524-01 2.1	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 4 d.3. 0130-01 2.1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - dotyczy zaworu spustowego 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
69	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.1	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu odcinającego kulowego DN50 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
71	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.1 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu, DN50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR INSTAL d.3. 0311-01 2.1 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. do 25 dm3 - dotyczy naczynia o poj. V=8,0 dm3 1	szt. szt.	 1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN50	szt.		
d.3.	0522-03				
2.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 7-07	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
d.3.	0102-02				
2.1	analogia	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.3.	0111-06				
2.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-15	Separator powietrza	szt.		
d.3.	0412-07				
2.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 2-15	Zbiorniki na glikol z ręczną pompą	szt.		
d.3.	0511-01				
2.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR-W 2-15	Montaż wymienników ciepła trzyczłonowych płytowych - dotyczy wymiennika płytowego glikol/woda, Q=42,0 kW	szt.		
d.3.	0505-01				
2.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 0-31	Termometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.3.	0209-05				
2.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNNR 4	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
d.3.	0531-04				
2.1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2.		Strona wodna			
2					
81	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
d.3.	0402-06				
2.2		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
82	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.3.	0105-04				
2.2		3.14	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
83	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.3.	0101-04				
2.2		poz.82	m ²	3.140	
				RAZEM	3.140
84	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.3.	1404-04				
2.2		poz. 348	m	0.000	
				RAZEM	0.000
85	KNR 0-34	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 energetycznych i aparatury chemicznej	m		
d.3.	0110-23				
2.2	z.o.3.1.				
	9903-1	poz.84	m	0.000	
				RAZEM	0.000
86	KNR 2-02	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 15 cm - ekstrapolacja	m ²		
d.3.	2011-03/02				
2.2	analogia	3.2*0.6	m ²	1.920	
				RAZEM	1.920

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNR 2-02 d.3. 1503-02 2.2 analogia	Dwukrotne malowanie zwykłe farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania	m ²		
		poz.86	m ²	1.920	
				RAZEM	1.920
88	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 2.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
89	KNR-W 2-15 d.3. 0524-01 2.2	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzowe, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4 d.3. 0130-01 2.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - dotyczy zaworu spustowego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
91	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.2	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu odcinającego kulowego DN50	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
92	KNR 7-07 d.3. 0102-02 2.2 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.2	Zawory zwrotne żeliwne, grzybkowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR INSTAL d.3. 0111-06 2.2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR-W 2-15 d.3. 0522-03 2.2 analogia	Zawór regulacyjno-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu, DN50	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR INSTAL d.3. 0311-02 2.2 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe o poj.całk. 80 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	d.3. kalk. własna 2.2	Bufor ciepła, Q _{nom} =800 dm ³ , z grzałką elektryczną o mocy 6,0 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNR 0-31 d.3. 0209-05 2.2	Termometry techniczne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNNR 4 d.3. 0531-04 2.2	Manometry 0-0,6 MPa	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.3	45331110-0	Uzbrojenie obiegów instalacyjnych przedszkola i szkoły			
3.3.		Rozdzielacze instalacyjne c.o.			
1					
100	KNP 05 d.3. 0451-02.01 3.1 analogia	Rozdzielacze o śr. 65 mm	m		
		2*0.8<m>	m	1.600	
				RAZEM	1.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.3. 3.1	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.3. 3.1	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.3. 2		Obieg grzewczy przedszkola			
103 d.3. 3.2	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
104 d.3. 3.2	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - dotyczy zaworów zwrotnych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.3. 3.2	KNR 0-31 0307-02 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym; śr. nominalna gniazd zaworów 25mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.3. 3.2	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107 d.3. 3.2	KNR 7-07 0102-02 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.3. 3.2	KNR 0-31 0209-05	Termomanometr	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.3. 3		Obieg grzewczy szkoły			
109 d.3. 3.3	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
110 d.3. 3.3	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.3. 3.3	KNR 0-31 0307-02 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym; śr. nominalna gniazd zaworów 32mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.3. 3.3	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.3. 3.3	KNR 7-07 0102-02 analogia	Montaż pompy obiegowej - elektroniczna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.3. 3.3	KNR 0-31 0209-05	Termomanometr	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.4		Instalacje elektryczne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNR-W 5-08 d.3. 0405-02 4 analogia	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie i złożenie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNNR 5 d.3. 0405-01 4	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 5-08 d.3. 0405-03 4	Montaż tablic rozdzielczych - TK	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 5 d.3. 0407-04 4	Rozłącznik w rozdzielnicy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 5-08 d.3. 0201-03 4	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod- łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
120	KNNR 5 d.3. 0103-02 4	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
121	KNR 4-03 d.3. 1004-16 4	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
122	KNR 5-08 d.3. 0816-27 4 analogia	Podłączenie istniejącego WLZ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR 5-08 d.3. 0211-01 4	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej YKSLY 3x1mm2/ podłączenia automatyki/	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
124	KNNR 5 d.3. 0206-01 4	Przewody HLGs 3x1,5	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
125	KNNR 5 d.3. 1201-03 4	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
126	KNNR 5 d.3. 0304-04 4	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
127	KNNR 5 d.3. 0602-02 4	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni- kach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
128	KNR 4-01 d.3. 0333-02 4 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapien- nej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR 5-02 d.3. 1305-02 4 analogia	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 3 m w gruncie kat. I-II	uziom		
		1	uziom	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNR-W 5-08 d.3. 0405-01 4 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 5-08 d.3. 0211-01 4	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
132	KNR-W 5-08 d.3. 0206-03 4	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
133	KNR-W 5-08 d.3. 0620-01 4	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
134	KNR-W 5-08 d.3. 0804-03 4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				RAZEM	20.000
135	KNR-W 5-08 d.3. 0804-01 4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2	szt.żył		
		90	szt.żył	90.000	
				RAZEM	90.000
4		CPV: 45331110-0 Rozruch technologiczny źródła ciepła			
136	KNNR 4 d.4 0529-01	Uruchomienie źródła ciepła	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Urząd Dozoru Technicznego			
137	d.5 kalk. własna	Urząd Dozoru Technicznego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000