
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45333000-0	Roboty instalacyjne gazowe
45331110-0	Instalowanie kotłów
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

ADRES INWESTYCJI: 66-011 Nowogród Bobrzański ul. Pocztowa 7

NAZWA INWESTORA: Gmina Nowogród Bobrzański

ADRES INWESTORA: 66-010 Nowogród Bobrzański ul. J. Słowackiego 11

BRANŻE: Sanitarna; elektryczna i budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji					
1		Technologia kotłowni			
1	d.1 kalk. własna	Demontaż kotła węglowego stalowego wodnego z czopuchem spalinowym, naczynia wzbiorczego zlokalizowanego na poddaszu, izolacji cieplnych, rur grzewczych, armatury, pomp c.o., i rozdzielaczy wraz z ich wyniesieniem i załadunkiem	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	d.1 kalk. własna	Utylizacja zdemontowanych elementów instalacji kotłowni.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3	KNNR 4 0503-05	Kocioł gazowy stojący kondensacyjny z stali nierdzewnej o mocy 160 kW przy temperaturze 50/30 st C regulatorem pogodowym dla dwóch obiegów grzewczych z mieszaczami i modulem komunikacyjnym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
4	d.1 kalk. własna	Dostawa i montaż komina powietrzno spalinowego koncentrycznego dn 200/250 mm z stali nierdzewnej dla kotła gazowego kondensacyjnego wraz z czopuchem, L= 18,0 m	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
5	d.1 kalk. własna	Opinia kominiarska powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
6	KNR 2-17 0101-04 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne nawiewne i wywiewne z blachy stalowej ocynkowanej - w obiektach modernizowanych	m2		
		5,8	m2	5,80	
				RAZEM	5,80
7	KNR 2-17 0138-03 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 1400 mm - do przewodów stalowych - w obiektach modernizowanych	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
8	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 22 mm na ścianach	m		
		1,5	m	1,50	
				RAZEM	1,50
9	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 28 mm na ścianach	m		
		3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
10	KNR INSTAL 0301-08	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 42 mm na ścianach	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
11	KNR INSTAL 0301-09	Rurociągi c.o. stalowe zaciskane o śr.zew. 54 mm na ścianach	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
12	KNR-W 2-15 0112-02 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1	KNR-W 2-15 0112-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
14 d.1	KNR 0-35 0216-05	Grupa bezpieczeństwa z odpowietrznikiem automatycznym i zaworem bezpieczeństwa dn 25 mm, potwarcia = 3,0 Bary, termomanometrem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
15 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	Urządzenie neutralizujące do 160 kW; Wąż podłączeniowy, Granulat neutralizacyjny	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 d.1	KNR 2-28 0211-01 analogia	Stacja uzdatniania wody o przepływie q=1,2 m3/h; Sól regeneracyjna w tabletkach; Węże przyłączeniowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
17 d.1	KNR 0-35 0216-10	Filtr mechaniczny z płukaniem, obsługiwany ręcznie - dn 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
18 d.1	KNR 0-31 0307-03	Mieszacz 3 - drogowy DN 25 mm do wspawania; Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Elektryczny podgrzewacz cwu ze zbiornikiem o poj. 10 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
20 d.1	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
21 d.1	KNR-W 2-15 0313-02	Zabezpieczenie stanu wody w kotle	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22 d.1	KNR-W 2-15 0528-06	Separator powietrza dn 50 mm do wspawania	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23 d.1	KNNR 4 0511-01	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 12 dm3, złącze dn 20 mm + taśma mocująca	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1	KNNR 4 0511-04	Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 200 dm3 + złącze dn 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25 d.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.o. regulowana elektronicznie z króćcami gwintowanymi dn 40 mm, wydajność - 3,5 m3/h, wysokość podnoszenia 3,8 m	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
27 d.1	KNR 0-35 0132-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1	KNR 2-20 0312-02	Termomanometr	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
29 d.1	KNR 0-35 0216-13	Osadnik z zaworem upustowym dn 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30 d.1	KNR 0-35 0217-06	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.1	KNR 0-35 0217-06	Zawory kulowe gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
32 d.1	KNR 0-35 0215-12	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
33 d.1	KNR 0-35 0217-03	Wąż przyłączeniowy w oplocie dn 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1	KNNR 4 0140-01	Wodomierz dn 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1	KNNR 4 0123-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacz dn 100 mm L= 1,0 m	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.1	KNR 0-35 0217-02	Automatyczny zawór do napełniania instalacji c.o. dn 15 + manometr 0-4 bar + złączka do węża z uszczelką	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1	KNR 2- 15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
39 d.1	KNNR 4 0528-03 analogia	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez autoryzowany serwis producenta kotłów	szt.		

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,5	szt.	0,50	
				RAZEM	0,50
41 d.1	KNR INSTAL 0307-01 analogia	Płukanie instalacji grzewczych kotłowni	m		
		26,5	m	26,50	
				RAZEM	26,50
42 d.1	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji grzewczych z rur stalowych	m		
		26,5	m	26,50	
				RAZEM	26,50
43 d.1	KNNR 2 1404-05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.1	KNR 0-34 0101-14 z.o.3.1. 9903 -1	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm - w kotłowniach	m		
		1,5	m	1,50	
				RAZEM	1,50
45 d.1	KNR 0-34 0101-19 z.o.3.1. 9903 -1	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm - w kotłowniach	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
46 d.1	KNR 0-34 0111-14 z.o.3.1. 9903 -1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami - gr.isolacji 45 mm - w kotłowniach	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
47 d.1	KNR 0-34 0111-21 z.o.3.1. 9903 -1	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm otulinami - gr.isolacji 55 mm - w kotłowniach	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
48 d.1	KNR 0-34 0101-07 z.o.3.1. 9903 -1	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm - w kotłowniach	m		
		32	m	32,00	
				RAZEM	32,00
49 d.1	KNR 0-34 0101-06 z.o.3.1. 9903 -1	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.13 mm - w kotłowniach	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.1	kalk. własna	Gaśnica proszkowa 9 kg	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Instalacja gazowa kotłowni			
51 d.2	KNNR 4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.2	KNNR 4 0312-06	Kurki gazowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
53 d.2	KNNR 4 0312-06 analogia	Filtr skośny do gazu dn 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.2	KNNR 4 0312-05 analogia	Połączenia antywibracyjne śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.2	KNNR 4 0531-02	Hermetyczny manometr do gazu o zakresie od 0 - 60 mbar + kurek przyciskowy manometru	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.2	KNNR 4 0142-01 analogia	Szafka gazowa z stali nierdzewnej o wymiarach 60/60/25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.2	KNR 7-08 0104-03 analogia	Zintegrowany system zabezpieczeń gazowych : Zawór mufowy 50 mm szt-1 Moduł sterujący szt-1 Detektor szt-2 Sygnalizator optyczno akustyczny szt-1	ukl.		
		1	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.2	KNNR 4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
59 d.2	KNNR 4 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob .		
		28	prob .	28,00	
				RAZEM	28,00
60 d.2	KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych	m		
		28 + 1 + 1	m	30,00	
				RAZEM	30,00
61 d.2	KNR-W 2-19 0216-05	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 2 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm w tulejach z rur stalowych o śr.80 mm	przej .		
		1	przej .	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.2	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
63 d.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1/2 ceg.	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Doziemna instalacja gazowa			
64 d.3	KSNR 6 0803-07	Ręczne rozebranie nawierzchni z klinkieru na podsypce piaskowej	m2		
		5,4	m2	5,40	
				RAZEM	5,40
65 d.3	KSNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
66 d.3	KNR-W 2-01 0310-02	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m3		
		20 * 0,8 * 1	m3	16,00	
				RAZEM	16,00
67 d.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża + obsypki pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m3		
		20 * 0,8 * 0,2	m3	3,20	
				RAZEM	3,20
68 d.3	S 219 0900- 06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 63 mm montowanych z rur w zwojach	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
69 d.3	KNR-W 2-19 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejścia pe/stal	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.3	KNR-W 2-19 0201-05 z.sz.2.5. 9905-06 z.sz.2.6. 9906	Montaż rurociągu niskiego ciśnienia gazociągi o śr.nom.50 mm montowanego przy użyciu sprzętu ręcznego - uzbrojenie podziemne - odcinki rur o długości 6 m	m		
		1,5 + 1 + 1,5 + 1	m	5,00	
				RAZEM	5,00
71 d.3	S 219 0800- 02	Próby szczelności i wytrzymałości doziemnej instalacji gazowej	m		
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
72 d.3	S 219 0200- 04 analogia	Izolacja welonem z włókna szklanego dwukrotnie gazociągów o śr.nom. 50 mm	m		
		1,5 + 1 + 1,5 + 1	m	5,00	
				RAZEM	5,00
73 d.3	KNR-W 2-01 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		20 * 0,8 * 0,8	m3	12,80	
				RAZEM	12,80
74 d.3	KSNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		5,4	m2	5,40	
				RAZEM	5,40
75 d.3	KSNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
76 d.3	KNR-W 4-01 0109-06 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m3		
		3,2	m3	3,20	

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,20
4		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
77 d.4	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 /50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.4	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		33,5	m	33,50	
				RAZEM	33,50
79 d.4	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.4	KNNR 3 0403-01	Rozbiórka elementów betonowych - posadzka	m3 bet.		
		5 * 0,8 * 0,15	m3 bet.	0,60	
				RAZEM	0,60
81 d.4	KNR-W 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		5 * 0,8 * 0,6	m3	2,40	
				RAZEM	2,40
82 d.4	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
83 d.4	KNR-W 4-01 0106-03	Zasypaniewykopów ziemią z ukopów	m3		
		5 * 0,8 * 0,6	m3	2,40	
				RAZEM	2,40
84 d.4	KNNR 4 0216-02	Wpusty stalowe piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.4	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.4	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.4	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
88 d.4	KNR 4-05II 0220-01 analogia	Ręczne czyszczenie studzienek rewizyjnych o średnicy wewnętrznej 1000 mm - grubość osadudo 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.4	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 600 mm - osadzenie studzienki w istniejącej studzience chłonnej	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa odwadniająca z króćcami gwintowanymi dn 32 mm, wydajność - 1,0 m ³ /h, wysokość podnoszenia 4,0 m	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.4	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.4	KNR-W 4-01 0106-05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi	m ³		
		0,6	m ³	0,60	
				RAZEM	0,60
93 d.4	KNR-W 4-01 0109-09 analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		0,6	m ³	0,60	
				RAZEM	0,60
5		Roboty budowlane			
94 d.5	KNR 7-28 0205-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.1 m ² dla przewodów spalinowych i wentylacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,00	
				RAZEM	3,00
95 d.5	KNNR 3 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach - kotłownia	m ²		
		54,8	m ²	54,80	
				RAZEM	54,80
96 d.5	KNNR 3 0601-02	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach - kotłownia	m ²		
		16,9	m ²	16,90	
				RAZEM	16,90
97 d.5	KNR-W 4-01 0349-06	Rozkucie komina w celu demontażu wkładu powietrzno spalinowego spalinowego	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
98 d.5	KNR-W 4-01 0349-06	Rozkucie komina w celu montażu wkładu powietrzno spalinowego + rozebranie czopucha ceramicznego po kotle węglowym	m		
		3	m	3,00	
				RAZEM	3,00
99 d.5	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
100 d.5	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki	m ³		
		16,9 * 0,1	m ³	1,69	
				RAZEM	1,69
101 d.5	KNNR 2 1202-06	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na gładko. gr. 25 mm	m ²		
		16,9	m ²	16,90	
				RAZEM	16,90
102 d.5	KNNR 2 1203-02	Posadzki z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm ,	m ²		
		16,9	m ²	16,90	
				RAZEM	16,90
103 d.5	KNR-W 4-01 0715-05	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazobetonów (ściany i stropy)	m ²		
		16,9 + 54,8 + 3,6	m ²	75,30	

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	75,30
104 d.5	KNR-W 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych sufitów	m2		
		16,9	m2	16,90	
				RAZEM	16,90
105 d.5	KNR-W 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych ścian	m2		
		54,8 + 3,6	m2	58,40	
				RAZEM	58,40
106 d.5	KNR-W 4-01 0106-05	Usunięcie z piwnic budynku gruzu	m3		
		1,3	m3	1,30	
				RAZEM	1,30
107 d.5	KNR 2-02 1204-03	Drzwi stalowe EI 60 przeciwpożarowe jednostronne o powierzchni do 2 m2	m2		
		2 + 2	m2	4,00	
				RAZEM	4,00
108 d.5	KNR 2-02 0117-07	Ściany z cegieł pełnych grubości 1 ceg.	m2		
		3,6 * 2	m2	7,20	
				RAZEM	7,20
109 d.5	KNR 9-09 0413-01	Okładziny ognioochronne kanału wentylacyjnego płytami gipsowo-kartonowymi mocowanymi do profili metalowych	m		
		2	m	2,00	
		Obmiar dodatkowy:	m2		
		2	m2	2,00	
				RAZEM	2,00
				RAZEM	2,00
110 d.5	KNR-W 4-01 0109-09 analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
		1,3	m3	1,30	
				RAZEM	1,30
6		Roboty demontażowe elektryczne			
111 d.6	KNNR-W 9 0202-05	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych do 10 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.6	KNNR-W 9 0204-06	Demontaż aparatów elektrycznych o masie 2.5-5 kg	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.6	KNNR-W 9 0303-05	Demontaż przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 6-35 mm2 wciąganych w rury instalacyjne	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
114 d.6	KNNR-W 9 0402-07 kalk. własna	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych uszczelnionych 3 biegunowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.6	KNNR-W 9 0501-05 analogia	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7		Linia zasilająca rozdzielnię RK			
116 d.7	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>korytka kablowe perforowane</i>	m		
		7	m	7,00	
				RAZEM	7,00
117 d.7	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm <i>Kolanko 90 st. do korytek</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.7	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane <i>pokrywy do korytek</i>	m		
		poz.116	m	7,00	
				RAZEM	7,00
119 d.7	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		poz.116	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
120 d.7	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm2</i>	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
121 d.7	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
		2 * 3	szt.ż ył	6,00	
				RAZEM	6,00
122 d.7	KNNR-W 9 1103-0208	Przepusty z rur o śr. 40-80 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr. 48-60 cm	prze pust.		
		1	prze pust.	1,00	
				RAZEM	1,00
8		Montaż rozdzielni RK i AWP			
123 d.8	KNNR 5 0404-06	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 <i>Rozdzielnica, natynkowa, IP65, 36mod. [RK]</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.8	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <i>Tablica RK - wg rys. IE/3</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.8	KNNR 5 0404-05	Obudowy o powierzchni do 0.1 m2 <i>Obudowa do skrzynek sterowniczych z szybą IP-55</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126 d.8	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg <i>Wypożażenie AWP</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
9		Obwody sterownicze aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego			
127 d.9	KNNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
128 d.9	KNNR-W 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	apar at		

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.127	apar at	4,00	
				RAZEM	4,00
129 d.9	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>korytka kablowe perforowane</i>	m		
		37	m	37,00	
				RAZEM	37,00
130 d.9	KNNR 5 1105-10	Wykonanie łuku o szerokości do 100 mm <i>Kołanko 90 st. do korytek</i>	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
131 d.9	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane <i>pokrywy do korytek</i>	m		
		poz.129	m	37,00	
				RAZEM	37,00
132 d.9	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		poz.129	szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
133 d.9	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 4x2,5mm2</i>	m		
		26	m	26,00	
				RAZEM	26,00
134 d.9	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1 mm2</i>	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
135 d.9	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x1 mm2</i>	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
136 d.9	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kable telekomunikacyjne stacyjne YTKSY 1x4x0,8</i>	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
137 d.9	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2</i>	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
138 d.9	KNR-W 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
139 d.9	KNR-W 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	5,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.9	KNR-W 4-03 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm <i>Rura instalacyjna gładka RB 22mm</i>	prze pust.		
		poz.138 + poz.139	prze pust.	6,00	
				RAZEM	6,00
141 d.9	KNR-W 5-08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	szt.ż ył		
		3 * 2 * 4	szt.ż ył	24,00	
		1 * 2 * 3	szt.ż ył	6,00	
		1 * 2 * 2	szt.ż ył	4,00	
				RAZEM	34,00
10		Obwody sterownicze kotła gazowego			
142 d.10	KNR-W 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 4 otwory mocujące <i>Czujnik temperatury zewnętrznej</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
143 d.10	KNR-W 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	apar at		
		poz.142	apar at	1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.10	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: OWY 300/500 V / H05VV-F, 3x1,5 mm²</i>	m		
		2 * 6 <zasilanie pomp obiegowych>	m	12,00	
				RAZEM	12,00
145 d.10	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód typu: OWY 300/500 V / H05VV-F, 3x1,5 mm²</i>	m		
		2 * 2 <zasilanie pomp obiegowych>	m	4,00	
				RAZEM	4,00
146 d.10	KNR-W 5-08 0110-01 analogia	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach <i>Rura instalacyjna Peschel fi 20/14, 1mm'</i>	m		
		poz. 145	m	4,00	
				RAZEM	4,00
147 d.10	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm²</i>	m		
		10 <zasilanie kotła>	m	10,00	
		4 <do czujki temperatury>	m	4,00	
				RAZEM	14,00
148 d.10	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm²</i>	m		
		2 <zasilanie kotła>	m	2,00	
		6 <do czujki temperatury>	m	6,00	
				RAZEM	8,00
149 d.10	KNR-W 5-08 0110-02 analogia	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach <i>Rura osłonowa dla przestrzeni RKUVR 25/20</i>	m		
		poz.148	m	8,00	

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,00
150 d.10	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły <i>Uchwyt do rur fi 20-25mm skręcany</i>	m		
		poz.149	m	8,00	
				RAZEM	8,00
151 d.10	KNR-W 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
152 d.10	KNR-W 4-03 1008-07	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 25 mm <i>Rura instalacyjna gładka RB 22mm</i>	prze pust.		
		poz.151	prze pust.	1,00	
				RAZEM	1,00
153 d.10	KNR-W 5-08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	szt.ż ył		
		2 * 1 * 3 <zasilanie pomp obiegowych>	szt.ż ył	6,00	
		1 * 2 * 3 <zasilanie kotła>	szt.ż ył	6,00	
		1 * 2 * 3 <do czujki temperatury>	szt.ż ył	6,00	
				RAZEM	18,00
154 d.10	KNR-W 5-08 0806-01	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu do 6 mm ²	szt.		
		2 <zasilanie pomp obiegowych>	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
11		Instalacje elektryczne kotłowni			
155 d.11	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² <i>Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP44 NT-230H</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.11	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP44 NT-230H</i>	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
157 d.11	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych przykręcanych 16A/2.5 mm ² - gniazdo 24V <i>Gniazdo zasilające 24V,</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.11	KNR-W 5-08 0308-04	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa sztucznego jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie <i>Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44</i>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
159 d.11	KNR-W 5-08 0306-04	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw szt.natynkowo-wtynkowe do 2.5 mm ² przez przykręcenie - przewód kabelkowy 2.5 mm ² (4 wyloty) <i>Puszka natynk.PK 4, IP-44 (125x125x45mm)</i>	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.11	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm²</i>	m		
		7 + 15	m	22,00	
				RAZEM	22,00
161 d.11	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5 mm²</i>	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
162 d.11	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód YDY-450/750V 2x2,5mm²</i>	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
163 d.11	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm²</i>	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
164 d.11	KNR-W 5-08 0516-05	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych tunelowych w obudowie z tworzyw sztucznych - przykręcanych -2x40W - końcowych <i>Oprawa ATLANTYK STRONG LED 1299 ED 4400lm/840 PMMA opal IP65 TW5</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
165 d.11	KNR-W 5-08 0515-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-1x20W <i>Oprawa A1 LOVATO PO LED IP20 1H jednozadaniowa RS</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
166 d.11	KNR-W 5-08 0515-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-1x20W <i>Oprawa piktogr, awaryjna LED 3W, 2h, IP53</i>	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
167 d.11	KNR-W 5-08 0515-03 analogia	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-przykręcane końcowe-1x20W <i>Oprawa OUTDOOR LED IP66 3x1W</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
168 d.11	KNR-W 5-08 0502-05	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.		
		poz.164 + poz.165 + poz.166 + poz.167	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
169 d.11	KNR-W 5-08 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	szt.ż ył		

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7 * 3 + 2 * 2	szt.ż ył	25,00	
				RAZEM	25,00
12		Instalacja wyrównawcza			
170 d.12	KNR-W 5-08 0602-03	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120 mm2 <i>Bednarka stalowa ocynkowana 25x4mm</i>	m		
		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
171 d.12	KNR-W 5-08 0620-03	Montaż na rurach średnicy do 500 mm uchwytów uziemiających skręcanych - kominy stalowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
172 d.12	KNR-W 5-08 0620-02	Montaż na rurach średnicy do 100 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
173 d.12	KNR-W 5-08 0620-01	Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
174 d.12	KNR-W 5-08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach <i>Przewód DY-450/750V 6mm2</i>	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
175 d.12	KNR-W 5-08 0617-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
176 d.12	KNR-W 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
177 d.12	KNR-W 4-03 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 40 mm	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
178 d.12	KNR-W 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm <i>Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-37mm</i>	prze pust.		
		poz.177	prze pust.	1,00	
				RAZEM	1,00
13		Pomiary odbiorcze			
179 d.13	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
180 d.13	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		15	pomi ar	15,00	
				RAZEM	15,00
181 d.13	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00

Przebudowa kotłowni w Miejsko Gminnym Ośrodku Sportu i Rekreacji

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.13	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomi ar		
		7	pomi ar	7,00	
				RAZEM	7,00
183 d.13	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
184 d.13	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	pomi ar		
		4	pomi ar	4,00	
				RAZEM	4,00
185 d.13	KNR-W 5-08 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,00	
				RAZEM	1,00
186 d.13	KNP 18 D13 1346-03	Sprawdzenie prawidłowości podłączenia do przewodu uziemiającego urządzenia lub maszyny	szt		
		16	szt	16,00	
				RAZEM	16,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Obmiar		2
1 Technologia kotłowni		2
2 Instalacja gazowa kotłowni		5
3 Doziemna instalacja gazowa		7
4 Instalacja kanalizacji sanitarnej		8
5 Roboty budowlane		9
6 Roboty demontażowe elektryczne		10
7 Linia zasilająca rozdzielnię RK		11
8 Montaż rozdzielni RK i AWP		11
9 Obwody sterownicze aktywnego systemu bezpieczeństwa gazowego		11
10 Obwody sterownicze kotła gazowego		13
11 Instalacje elektryczne kotłowni		14
12 Instalacja wyrównawcza		16
13 Pomiary odbiorcze		16
Spis treści		18