
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0

Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja kotłowni osiedlowej w Przechlewie

ADRES INWESTYCJI: Przechlewo, dz. nr 1393/2

NAZWA INWESTORA: Gmina Przechlewo Zakład Gospodarki Komunalnej

ADRES INWESTORA: ul. Człuchowska 26, 77-32 Przechlewo

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Sanitarna

mgr inż. Daria Ody

DATA OPRACOWANIA:

09.05.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

09.05.2024

Data zatwierdzenia

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		CZĘŚĆ I			
1.1		INSTALACJA GAZU PŁYNNEGO			
1 d.1.1	kalk. własna	Urządzenie grzewcze na gaz płynny (kontener) wraz z kotłem wodnym z palnikiem na gaz płynny o mocy 2000 kW, palnik gazowy modulowany propan-butan, 2 zawory odcinające kołnierzowe DN200, zawór spustowy DN32, zawór bezpieczeństwa, sprzęt do czyszczenia kotła, szafa sterownicza, przewód spalinowy dwupłaszczowy ze stali nierdzewnej, pompa kotłowa	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2 d.1.1	KNR 7-19 0407-03	Gazomierz miechowy G100, gaz propan, butan	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafa gazowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.1	KSNR 4 0305-07	Podejścia obustronne do gazomierzy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	KNR-W 2-15 0518-04 analogia	Zawór odcinający, kulowy do gazu, kołnierzowy dn 100, PN 16	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1.1	KNR-W 2-15 0518-04 analogia	Zawór MAG-3 dn 100 + przeciwkołnierze dn 100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0518-04 analogia	Filtr gazu włókninowy, kołnierzowy, gaz propan- butan, dn 100, PN 16	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8 d.1.1	kalk. własna	Podłączenie palnika gazo do instalacji - ścieżka gazowa wg dostawcy kotła	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
9 d.1.1	KNR AL-01 0113-01 analogia	Moduł sterowania systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej (równoważny do MD1-Z)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10 d.1.1	KNR AL-01 0113-01 analogia	Detektor gazu propan - butan, równoważny do typ DG15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.1	KNR 5-14 0513-05	Sygnalizator akustyczno - optyczny równoważny do SL-32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr z zaworkiem iglicowym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
14 d.1.1	KNR 2-28 0203-03	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
15 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Bufor gazu dn 450 , L = 2 m, wyposażony w zawór spustowy dn 1/4" oraz zawór odpowietrzający	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1	kalk. własna	Okablowanie systemu detekcji gazu	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	KNR-W 2-15 0523-05 analogia	Zawór odcinający, kulowy kołnierzowy dn 150, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
18 d.1.1	KNR-W 2-15 0522-04	Zawór odcinający, kulowy kołnierzowy dn 80, żeliwo sferoidalne, PN 16 równoważny JIP Danfoss	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.1	KNR-W 2-15 0522-03	Zawór odcinający, kulowy kołnierzowy dn 65, żeliwo sferoidalne, PN 16 równoważny JIP Danfoss	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy gwintowany dn 20, PN 16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1.1	KNR-W 2-15 0522-04	Zawór zwrotny, kołnierzowy grzybkowy, żeliwo sfer., kvs min = 108 m3/h, temp. +300 st. C dn 80, żeliwo sferoidalne, PN 16 równoważny JIP Danfoss	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny kulowy gwintowany dn 20, PN 16	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.1	KNR-W 2-15 0523-05 analogia	Zawór regulacyjny dn 150 z siłownikiem 24V (sterowanie płynne) i czujnikami temperatury, 88 m3/h, 60kPa, równoważny do AB-QM dn 150, siłownik równoważny do NovoCon	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.1.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawór regulacyjny dn 20 z siłownikiem 24V , 0,5 m3/h, 16kPa, równoważny do AB-QM dn 20, siłownik równoważny do NovoCon	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.1	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy , Qn = 100 m3/h, dn 125, Kvs = 373, równoważny do Kampstrup Multical MC603+Ultraflow UF 54qp=100,0 m3/h, 350 mm X dn 125, PN 25, tuleje do PT500 90 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.1	KNR 2-28 0203-04 analogia	Kołnierze stalowe z szyjką do wspawania do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
27 d.1.1	KNR 2-28 0203-02 analogia	Kołnierze stalowe z szyjką do wspawania do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.1.1	KNR 2-28 0203-02 analogia	Kołnierze stalowe z szyjką do wspawania do rur o śr. nom. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
30 d.1.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry 0-0.4 MPa z kurkiem manometrycznym 3 drożnym, przedłużką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1.1	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne z zaworem odcinającym ; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
33 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
34 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-08 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
35 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-07 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
36 d.1.1	kalk. własna	Łuk dn 65 stal 90 st	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
37 d.1.1	KNR-W 2-15 0304-02 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
38 d.1.1	kalk. własna	Łuk dn 20 stal 90 st	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.1.1	kalk. własna	Trójnik redukcyjny stalowy dn 150/80	szt		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
40 d.1.1	kalk. własna	Trójnik redukcyjny stalowy dn 150/65	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.1	kalk. własna	Trójnik redukcyjny stalowy dn 65/20	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1.1	kalk. własna	Redukcja stalowa dn 200/150	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1.1	kalk. własna	Redukcja stalowa dn 150/125	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.1.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 200 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 200	m2		
		3,77	m2	3,770	
				RAZEM	3,770
45 d.1.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 150 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 150	m2		
		7,07	m2	7,070	
				RAZEM	7,070
46 d.1.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 80	m2		
		1,26	m2	1,260	
				RAZEM	1,260
47 d.1.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 65 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 65	m2		
		1,02	m2	1,020	
				RAZEM	1,020
48 d.1.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 20	m2		
		0,16	m2	0,160	
				RAZEM	0,160
49 d.1.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		17,05	m2	17,050	
				RAZEM	17,050
50 d.1.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m2		
		17,05	m2	17,050	
				RAZEM	17,050
51 d.1.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		17,05	m2	17,050	
				RAZEM	17,050
52 d.1.1	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		17,05	m2	17,050	
				RAZEM	17,050
53 d.1.1	kalk. własna	Sterownik swobodnie programowalny, okablowanie, napisanie programu	kpl.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.1	kalk. własna	Okablowanie osprzętu kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1.1	kalk. własna	Kontenerowa stacja odparowania gazu płynnego wraz z dwoma kotłami gazowymi o mocy 49 kW max wraz z wbudowanymi pompami obiegowymi, zaworami bezpieczeństwa, zestawami pow.spalinowymi i osprzętem, naczynie wzbiorcze zamknięte V=35l, dwa zbiorniki podziemne gazu płynnego o poj. 10000 l każdy wraz z armaturą, separatory gazu płynnego DN125, parownik wodny o wyd.200 kg/h, reduktory I i II stopnia, zawory odcinające gazu, elektrozwór odcinający gazu wraz z osprzętem, przewody stalowe stal DN25 podziemne, przewody PE-RC DN 100	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.1	kalk. własna	Glikol etylowy i napełnienie instalacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.1	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.1	KNR-W 2-15 0126-03	Próba szczelności instalacji	m		
		6 + 15 + 5 + 5 + 2,5 Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób	33,500	
		1	prób	1,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	33,500
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
59 d.1.1	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem	lokal		
		1	lokal	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.1	kalk. własna	Zapewnienie strefy nie zagrożonej wybuchem kontenera - urządzenia grzewczego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		INSTALACJA CIEPŁOWNICZA			
61 d.1.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		21,9 * 1,3 * 1,5	m3	42,705	
				RAZEM	42,705
62 d.1.2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		21,9 * 1,3 * 2	m2	56,940	
				RAZEM	56,940
63 d.1.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m2		
		21,9 * 1,5	m2	32,850	
				RAZEM	32,850
64 d.1.2	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm Krotność = 2	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		21,9 * 1,5	m2	32,850	
				RAZEM	32,850
65 d.1.2	KNR 2-20 0216-07	Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 150/250	m		
		21,90 * 2	m	43,800	
				RAZEM	43,800
66 d.1.2	KNR 2-20 0219-07	Elementy rurociągów z rur preizolowanych - kolana łukowe o średnicy 150/250 90 st	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
67 d.1.2	KNR 2-20 0113-11	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 150-200 mm	szt.p rzejs c		
		2	szt.p rzejs c	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.1.2	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		21,90 * 2	m	43,800	
				RAZEM	43,800
69 d.1.2	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm	odci nek		
		1	odci nek	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.2	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		42,705	m3	42,705	
				RAZEM	42,705
71 d.1.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		42,705 - (4,007 + 12,0231)	m3	26,675	
				RAZEM	26,675
2		CZĘŚĆ II			
2.1		WĘZŁ CIEPLNY			
72 d.2.1	KNR-W 2-15 0505-03 analogia	Dostawa, montaż i automatyka węzła ciepłego o mocy 5 kW	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.2.1	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2.1	KNR-W 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2.1	KNR-W 2-17 0205-01 analogia	Wentylator kanałowy do pomieszczenia słomy wydajność ok. 1000 m3/h równoważny TD 2000/315 + regulator obrotów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.1	KNR-W 2-15 0224-01 analogia	Studnia schładzająca z pompą zatapialną Q = 1 l/s, Hst = 1,3 bara, P = 1,5 kW, 1*230V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2.1	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe żeliwne d100, A15	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.2.1	KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)	m3		
		8 * 0,5 * 0,5	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.2.1	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
80 d.2.1	KNR 2-01 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m3		
		8 * 0,5 * 0,5	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.2.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		8 * 0,5 * 0,5	m3	2,000	
				RAZEM	2,000
82 d.2.1	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Nawiew - kanał „Z” do pomieszczenia magazynu paliwa (słomy) z kłapa p.poż EIS 120 z topikiem dn 250 z czerpnią	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
83 d.2.1	kalk. własna	Przejścia p.poż EI120	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
84 d.2.1	KNR-W 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.2.1	KNR 4-04 0302-01	Demontaż istniejącej posadzki pod projektowaną kanalizację sanitarną w węźle cieplnym	m3		
		10	m3	10,000	
				RAZEM	10,000
86 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w dachu	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87 d.2.1	KNR 2-17 0101-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		1,98 + 1,57	m2	3,550	
				RAZEM	3,550
2.2		UKŁAD STABILIZACJI CIŚNIENIA			
88 d.2.2	KNR-W 2-15 0508-04 analogia	Układ stabilizacji ciśnienia ze sprężarką, armaturą, zbiornikami i automatyką	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór kulowy odcinający dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.2.2	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.2.2	KNR 0-35 0217-02 analogia	Zawór elektromagnetyczny dn 15	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.2.2	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór kulowy odcinający dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.2.2	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		UKŁAD POMPOWY			
94 d.2.3	KNR-W 2-15 0508-04 analogia	Pompownia P2, trzy pompy obiegowe (2P+1R), praca z falownikiem, parametry pracy instalacji 90/70 st.C, nominalny wydatek zestawu 220 m3/h, minimalny wydatek zestawu 30 m3/h, wymagana wysokość podnoszenia - 2 bary + automatyka	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-06	Zawór kulowy odcinający dn 50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.2.3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.2.3	KNR 0-35 0217-02 kalk. własna	Zawór elektromagnetyczny dn 15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.2.3	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór kulowy odcinający dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry 0-0.4 MPa z kurkiem manometrycznym 3 drożnym, przedłużką	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2.3	KNR 2-28 0203-05 analogia	Kołnierze stalowe z szyjką do wspawania do rur o śr. nom. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
102 d.2.3	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem odcinającym ; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2.3	KNR 13-25 0302-07 analogia	Przetwornik temperatury	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.3	KNR 13-25 0302-07 analogia	Przetwornik ciśnienia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.2.3	KNR 2-28 0203-04 analogia	Kołnierze stalowe z szyjką do wspawania do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106 d.2.3	KNR-W 2-15 0523-05 analogia	Zawór odcinający, kulowy kołnierzowy dn 150, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107 d.2.3	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierz ultradźwiękowy , Qn = 250 m3/h, dn 150, Kvs = 1060, równoważny do Kampstrup Multical MC603+Ultraflow 54	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
108 d.2.3	KNR 0-35 0215-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4		STACJA UZDATNIANIA WODY			
109 d.2.4	kalk. własna	Stacja uzdatniania wody: zmiękczac jonowymienny z osprzętem równoważny do EPUROTECH 50/150 DF SXT, dozownik inhibitora korozji z osprzętem równoważny do ESPEDOS GCW60-20 - komplet z automatyką i okablowaniem	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.2.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór kulowy odcinający dn 20	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.2.4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór kulowy odcinający dn 25	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
112 d.2.4	KNR-W 2-15 0130-04	Zawór kulowy odcinający dn 32	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.2.4	KNR 0-35 0131-04 analogia	Zawór antyskażeniowy typ CA dn 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
114 d.2.4	KNR 0-35 0216-12 analogia	Filtry dn 32, próg filtracji 300 um, płukanie strumieniem przeciwpłądowym uruchamianie ręczne, równoważny do EPURION A32-2 Epuro	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.2.4	kalk. własna	Połączenie elastyczne rozłączne	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
116 d.2.4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawór kulowy odcinający dn 15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
117 d.2.4	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz kontaktowy dn 20 z wyjściem impulsowym - podłączyć do dozownika preparatu chemicznego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118 d.2.4	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.5		ARMATURA I OSPRZĘT DLA ISTNIEJĄCYCH KOTŁÓW NA BIOMASĘ _ KOCIOŁ K1 I K2)			
119 d.2.5	KNR-W 2-15 0523-07 analogia	Zawór odcinający, kulowy kołnierзовый dn 250, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
120 d.2.5	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem odcinającym ; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
121 d.2.5	KNR-W 2-15 0523-05 analogia	Zawór odcinający, kulowy kołnierзовый dn 150, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
122 d.2.5	KNR 13-25 0302-07 analogia	Przetwornik temperatury	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
123 d.2.5	KNR-W 2-15 0523-05 analogia	Zawór regulacyjny dn 150 z siłownikiem 24V (sterowanie płynne) i czujnikami temperatury, 111 m3/h, 40kPa, równoważny do AB-QM dn 150, siłownik równoważny do NovoCon	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.2.5	KNR 2-28 0203-05 analogia	Kołnierze stalowe z szyjką do wspawania do rur o śr. nom. 200 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
125 d.2.5	KNR-W 2-15 0523-06 analogia	Zawór odcinający, kulowy kołnierзовый dn 200, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.2.5	KNR-W 2-15 0523-04 analogia	Zawór regulacyjny dn 125 z siłownikiem 24V (sterowanie płynne) i czujnikami temperatury, 53 m3/h, 40kPa, równoważny do AB-QM dn 125, siłownik równoważny do NovoCon	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.2.5	KNR-W 2-15 0523-04 analogia	Zawór odcinający, kulowy kołnierзовый dn 125, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.2.5	kalk.własna	Sterownik swobodnie programowalny, okablowanie, napisanie programu	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
3		CZĘŚĆ III			
3.1					
129 d.3.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry 0-0.4 MPa z kurkiem manometrycznym 3 drożnym, przedłużką	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.3.1	KNR-W 2-15 0523-06 analogia	Zawór kulowy kołnierzowy dn 200, żeliwo sferoidalne, PN 16 , równoważny JIP Danfoss	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
131 d.3.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory odcinające kwasoodporne dn 20	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
132 d.3.1	kalk. własna	Króćce do pomiaru spalin	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
133 d.3.1	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 250 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		151 + 28	m	179,000	
				RAZEM	179,000
134 d.3.1	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 200 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		29	m	29,000	
				RAZEM	29,000
135 d.3.1	KNR-W 2-15 0304-11 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - bez szwu	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
136 d.3.1	KNR-W 2-15 0304-10 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 125 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
137 d.3.1	KNR-W 2-15 0304-01 analogia	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
138 d.3.1	KNR-W 2-15 0302-03 analogia	Rurociągi stal nierdzewna łączone przez zaprasowanie dn 25	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	27,000
139 d.3.1	KNR-W 2-15 0302-01 analogia	Rurociągi stal nierdzewna łączone przez zaprasowanie dn 15	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
140 d.3.1	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociąg tłoczny PE 40	m		
		32	m	32,000	
				RAZEM	32,000
141 d.3.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 250 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 250	m2		
		118,54	m2	118,540	
				RAZEM	118,540
142 d.3.1	KNR 2-16 0110-06 analogia	Izolacja o grubości do 250 mm wełną mineralną pod blachą ocynkowaną rurociągów o śr. zewn.ponad 250 mm	m2		
		21,98	m2	21,980	
				RAZEM	21,980

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.3.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 200 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 200	m2		
		18,22	m2	18,220	
				RAZEM	18,220
144 d.3.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 150 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 150	m2		
		9,42	m2	9,420	
				RAZEM	9,420
145 d.3.1	KNR 2-16 0310-09 analogia	Izolacja o grubości 125 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 125	m2		
		6,28	m2	6,280	
				RAZEM	6,280
146 d.3.1	KNR 2-16 0310-01 analogia	Izolacja o grubości 15 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 15 mm	m2		
		0,19	m2	0,190	
				RAZEM	0,190
147 d.3.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		140,52 + 18,22 + 9,42 + 6,28 + 0,19	m2	174,630	
				RAZEM	174,630
148 d.3.1	KNR 2-15 0104-02	Instalacja sprężonego powietrza - rura aluminiowa	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
149 d.3.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		174,630	m2	174,630	
				RAZEM	174,630
150 d.3.1	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		174,630	m2	174,630	
				RAZEM	174,630
151 d.3.1	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2		
		174,630	m2	174,630	
				RAZEM	174,630
152 d.3.1	KNR-W 2-15 0517-02	Okablowanie, uruchomienie kotłowni i przeszkolenie z obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
153 d.3.1	KNR-W 2-15 0126-03	Próba szczelności instalacji	m		
		179 + 29 + 20 + 16 + 4	m	248,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
		1	prób	1,000	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	248,000
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,000