
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0	Instalowanie kotłów
45231220-3	Roboty budowlane w zakresie gazociągów
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231221-0	Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających

NAZWA INWESTYCJI: STRAŻNICA JEDNOSTKI RATOWNICZO – GAŚNICZEJ NR 2
W BIERUNIU KOMENDY MIEJSKIEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY
POŻARNEJ W TYCHACH

ADRES INWESTYCJI: Bieruń ul. Św. Kingi
Jednostka ewid. :ieruń 241401_1
Obręb :Ściernie 241401-1.0005
Działki nr :280/100; 782/100; 778/100; 595/115; 186/7; 781/100;
778/100; 594/115; 297/91; 592/6; 182/115; 177/6

NAZWA INWESTORA: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Tychach

ADRES INWESTORA: 43-100 Tychy, ul. Aleja Niepodległości 230

BRANŻE: INSTALACJA ŹRÓDŁA CIEPŁA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Alicja Modliszewska - kosztorysant

DATA OPRACOWANIA: 12.2022

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	45331110-0	Technologia kotłowni	1	83
2	45231220-3	Instalacja gazowa	84	106
2.1	45111200-0	Roboty ziemne	84	94
2.2	45231221-0	Roboty montażowe	95	105
2.3	45231221-0	Roboty Inne	106	106

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:						
1	45331110-0		Technologia kotłowni			
1 d.1		ST.IZC.01	<p>Zakup i dostawa i rozruch: Kaskada 3 gazowych absorpcyjnych pomp ciepła (GAHP) wraz ze szczytowym kotłem gazowym zabudowana na wspólnej ramie stalowej, w komplecie z armaturą, okablowaniem, rozdzielnicą zasilającą, kominami w konfiguracji B53P o parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc kaskady 3 GAHP w punkcie A-20/W55 min. 77,1 kW; w punkcie A7/W55 min. 107,1 kW - nominalna moc grzewcza kaskady 3 GAHP min. 114,9 kW - efektywność spalania gazu A7/W50 GUE min. 152% - nominalna moc grzewcza kondensacyjnego kotła szczytowego dla parametrów 80/60°C min. 49,2 kW - sprawność kondensacyjnego kotła szczytowego dla parametrów 80/60°C min. 98,4 kW - zakres pracy od -20°C do +40°C (kocioł do +45°C) - urządzenia przystosowane do montażu zewnętrznego - każde urządzenie wyposażone w elektroniczną pompę obiegową DN25 Hmax=10 m - czynnik chłodniczy GAHP R717 - zasilanie elektryczne zestawu 3,1 kW 3x400V - masa robocza zestawu ok. 1800 kW - wymiary zestawu DxSxW 4936x1245x1745 mm - poziom ciśnienia akustycznego w odl. 5 m max 57 dB(A) - czynnik obiegowy glikol propylenowy 40% - wyposażenie każdej GAHP: palnik nadmuchowy ze stali nierdzewnej, termostat układu spalinowego, termostat STB układu grzewczego, parownik ze stali tytanowej malowanej proszkowo, wentylator osiowy, przepływomierz, elektroda jonizująca kontrolująca obecność płomienia, automatyczny zawór gazowy, pompa obiegowa, zawór zwrotny, zawór odcinający gazu, czujnik temperatury wody - wyposażenie kotła: palnik z mocą modulowaną 10-100% i mieszaniem wstępnym, wymiennik spiralny ze stali nierdzewnej, zawór odpowietrzający, zawór zwrotny, pompa obiegowa, zawór spustowy, termostat układu spalinowego, termostat STB układu grzewczego, presostat wody 	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2 d.1	KNR 7-24 0132-10	ST.IZC.01	Montaż kaskady pomp	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3 d.1	KNR-W 2-15 0312-05	ST.IZC.01	Zawór kulowy odcinający gwintowany do gazu ziemnego; PN10; Tmax=100°C; DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
4 d.1	KNR-W 2-15 0312-05	ST.IZC.01	Filtr siatkowy skośny gwintowany do gazu ziemnego; PN10; Tmax=100°C; DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
5 d.1	KNR-W 2-15 0312-05	ST.IZC.01	Złącze antywibracyjne ze stali nierdzewnej gwintowane; PN10; Tmax=100°C; DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6 d.1	analiza indywidualna	ST.IZC.01	Neutralizator kondensatu dla kotłów opalanych gazem ziemnym, odpływ grawitacyjny, wydajność min. 18 l/h, moc maksymalna kotłów do 500 kW Tmax=60°C, 8 kg wkładu neutralizującego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST.IZC.01	Kompensator mieszkowy EPDM z kołnierzami stalowymi; DN65; PN10; Tmax=100°C	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
8 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC.01	Kompensator mieszkowy EPDM z kołnierzami stalowymi; DN32; PN10; Tmax=100°C	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
9 d.1	KNR-W 2-15 0530-02	ST.IZC.01	Manometr tarczowy techniczny 100 mm z kurkiem manometrycznym trójdrogowym; 0-6 bar; G1/2"	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
10 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	ST.IZC.01	Termometr bimetaliczny 100 mm z osłoną termometryczną; 0-100°C	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
11 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	ST.IZC.01	Odpowietrznik automatyczny z zaworem kulowym; DN15; PN10; Tmax=100°C	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
12 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	ST.IZC.01	Zawór kulowy opróżniający ze złączką do węża; DN20; PN10; Tmax=100°C	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
13 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC.01	Zawór kulowy opróżniający ze złączką do węża; DN40; PN10; Tmax=100°C	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	ST.IZC.01	Termomenometr bimetaliczny 100 mm; 0-100°C; 0-6 bar	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
15 d.1	KNR-W 2-15 0505-02	ST.IZC.01	Wymiennik ciepła płytowy lutowany miedzią, króćce gwintowane 2", płyty ze stali nierdzewnej AISI316L, liczba płyt 140, PN25, Tmax=180°C, minimalna powierzchnia wymiany ciepła 13,8 m², maksymalny spadek ciśnienia po stronie pierwotnej i wtórnej 10 kPa, wymagana wydajność cieplna 165 kW, fabryczna izolacja z EPP i podstawa montażowa - szczegóły wg dokumentacji projektowej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
16 d.1	KNR-W 2-15 0507-02	ST.IZC.01	Bufor ciepła, pojemność 1500 litrów, PN6, Tmax=95°C, stal S235JRG2, pokryty powłoką z tworzywa sztucznego na zewnątrz, wewnątrz surowy, izolacja demontowalna poliestrowa o grubości 120 mm w płaszczu foliowym, min. 4 króćce gwintowane 1 1/4", min. 3 króćce gwintowane 1/2" pod czujniki temperatury; średnica bez izolacji 1000 mm, wysokość całkowita 2122 mm, waga (pusty) 269 kg, otwór rewizyjny, klasa energetyczna C	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1	KNR-W 2-15 0143-04	ST.IZC .01	Pojemnościowy podgrzewacz wody z jedną węzownicą, pojemność 400 litrów, PN10 dla wody użytkowej, PN16 dla węzownicy, Tmax=95°C, stal S235JRG2, powłoka emaliowana zgodnie z DIN 4573, izolacja stała o grubości 75 mm w płaszczu foliowym, węzownica 1 1/4" o powierzchni wymiany ciepła min. 5 m2, króciec gwintowany 1/2" pod czujnik temperatury; średnica z izolacją 750 mm, wysokość całkowita 1651 mm, waga (pusty) 170 kg, otwór rewizyjny (dla jednego zbiornika z gwintem 1 1/2" pod grzałkę), klasa energetyczna B, zabezpieczony anodą magnezową	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
18 d.1	KNR-W 2-15 0509-01	ST.IZC .01	Przeponowe naczynie zbiorcze do instalacji glikolowych; PN10; Tmax=70°C; pojemność 50 litrów + Zawór kołpakowy/samoodcinający ze spustem do naczyń zbiorczych; PN10; Tmax=100°C; DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
19 d.1	KNR-W 2-15 0509-02	ST.IZC .01	Przeponowe naczynie zbiorcze do instalacji grzewczych; PN6; Tmax=70°C; pojemność 140 litrów + Zawór kołpakowy/samoodcinający ze spustem do naczyń zbiorczych; PN10; Tmax=100°C; DN25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
20 d.1	KNR-W 2-15 0509-01	ST.IZC .01	Przepływowe przeponowe naczynie zbiorcze do instalacji wody pitnej; PN10; Tmax=70°C; wyposażone w manometr; pojemność 80 litrów + Trójnik montażowy do naczyń przepływowych; PN10; Tmax=100°C; 1 1/4"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21 d.1	KNR-W 2-15 0526-01	ST.IZC .01	Membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o., DN15, po=3 bar, d0=12 mm; DN15/20; Tmax=140°C; rura spustowa DN20	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22 d.1	KNR-W 2-15 0526-04	ST.IZC .01	Membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o., DN40, po=3 bar, d0=35 mm; DN40/50; Tmax=140°C; rura spustowa DN50	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
23 d.1	KNR-W 2-15 0526-01	ST.IZC .01	Membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji wody użytkowej, DN15, po=6 bar, d0=12 mm; DN15/20; Tmax=110°C; rura spustowa DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.1	KNR-W 2-15 0526-02	ST.IZC .01	Membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji wody użytkowej, DN20, po=6 bar, d0=14 mm; DN20/25; Tmax=110°C; rura spustowa DN25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
25 d.1	KNR-W 2-15 0526-02	ST.IZC .01	Membranowy zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o., DN25, po=3 bar, d0=20 mm; DN25/32; Tmax=140°C; rura spustowa DN32	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
26 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST.IZC .01	Zawór kulowy kołnierзовый epoksydowany; PN16; DN65; Tmax=120°C	szt.		
			13	szt.	13,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	13,000
27 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Zawór kulowy odcinający gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN32	szt.		
			19	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
28 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Zawór kulowy odcinający gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN40	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
29 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	ST.IZC .01	Zawór kulowy odcinający gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN25	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
30 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	ST.IZC .01	Zawór kulowy odcinający gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN20	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
31 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	ST.IZC .01	Zawór kulowy odcinający gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN15	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
32 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST.IZC .01	Filtr siatkowy skośny kołnierzowy epoksydowany; PN16; Tmax=100°C; DN65	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
33 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Filtr siatkowy skośny gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN32	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
34 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	ST.IZC .01	Filtr siatkowy skośny gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	ST.IZC .01	Filtr siatkowy skośny gwintowany; PN10; Tmax=100°C; DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST.IZC .01	Zawór zwrotny kołnierzowy epoksydowany; PN16; Tmax=80°C; DN65	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
37 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Zawór zwrotny gwintowany; PN10; Tmax=90°C; DN32	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
38 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	ST.IZC .01	Zawór zwrotny gwintowany; PN10; Tmax=90°C; DN25	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	ST.IZC .01	Zawór zwrotny gwintowany; PN10; Tmax=90°C; DN20	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Zawór antyskażeniowy gwintowany klasy EA; DN32; PN10; Tmax=60°C	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST.IZC .01	Kołnierzowy zawór równoważąco-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu przepływu na skali; DN65; PN10; Tmax=100°C; zakres pomiaru 60-325 l/min; kvs=85 m3/h UWAGA: przed zaworem pozostawić odcinek prosty rurociągu co najmniej o długości montażowej i średnicy nominalnej korpusu zaworu	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
42 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Gwintowany zawór równoważąco-pomiarowy z możliwością bezpośredniego odczytu przepływu na skali; DN32; PN10; Tmax=100°C; zakres pomiaru 20-70 l/min; kvs=17 m3/h UWAGA: przed zaworem pozostawić odcinek prosty rurociągu co najmniej o długości montażowej i średnicy nominalnej korpusu zaworu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
43 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	ST.IZC .01	Ręczny kołnierzowy zawór równoważący z nastawą wstępną, złączkami pomiarowymi i możliwością odcięcia przepływu; PN16; Tmax=130°C; kvs=93,4 m3/h; DN65	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Ręczny gwintowany zawór równoważący z nastawą wstępną, złączkami pomiarowymi i możliwością odcięcia przepływu; PN20; Tmax=120°C; kvs=18 m3/h; DN32	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
45 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	ST.IZC .01	Ręczny gwintowany zawór równoważący z nastawą wstępną, złączkami pomiarowymi i możliwością odcięcia przepływu; PN20; Tmax=120°C; kvs=6,6 m3/h; DN20	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
46 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	ST.IZC .01	Separator mikropęcherzy powietrza; króćce gwintowane 2"; DN50; PN10; Tmax=110°C; korpus i odpowietrznik mosiężny; montaż poziomy; fabryczna demontowalna izolacja z EPP 15 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.1	KNR-W 2-15 0145-04	ST.IZC .01	Pompa obiegowa (ładująca bufor) sterowana elektronicznie z falownikiem; przyłącza kołnierzowe; DN40; Hmax=8 m; L=220 mm; zasilanie 230V 267W; PN10; Tmax=110°C; wyświetlacz LCD do wyboru trybu pracy i odczytu parametrów; IPX4D; korpus z żeliwa; klasa izolacji F; fabryczna demontowalna izolacja EPP; możliwość sterowania sygnałem zewnętrznym 0-10VDC	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
48 d.1	KNR-W 2-15 0145-04	ST.IZC .01	Pompa obiegowa (instalacja c.t.) sterowana elektronicznie z falownikiem; przyłącza kołnierzowe; DN40; Hmax=10 m; L=220 mm; zasilanie 230V 359W; PN10; Tmax=110°C; wyświetlacz LCD do wyboru trybu pracy i odczytu parametrów; IPX4D; korpus z żeliwa; klasa izolacji F; fabryczna demontowalna izolacja EPP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1	KNR-W 2-15 0145-02	ST.IZC .01	Pompa obiegowa (instalacja c.o.) sterowana elektronicznie z falownikiem; przyłącza gwintowane G1 1/2"; DN25; Hmax=8 m; L=180 mm; zasilanie 230V 116W; PN10; Tmax=110°C; wyświetlacz LCD do wyboru trybu pracy i odczytu parametrów; IPX4D; korpus z żeliwa; klasa izolacji F; fabryczna demontowalna izolacja EPP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
50 d.1	KNR-W 2-15 0145-02	ST.IZC .01	Pompa obiegowa (ładowanie zasobnika 1 stopnia) stałobrotowa trójbiegowa; przyłącza gwintowane G1 1/2"; DN25; Hmax=6 m; L=180 mm; zasilanie 230V 60W; PN10; Tmax=110°C; IP44; korpus z żeliwa; klasa izolacji F; fabryczna demontowalna izolacja EPP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
51 d.1	KNR-W 2-15 0145-02	ST.IZC .01	Pompa obiegowa (przeładowanie zasobników) stałobrotowa trójbiegowa; przyłącza gwintowane G1 1/2"; DN25; Hmax=4 m; L=180 mm; zasilanie 230V 45W; PN10; Tmax=110°C; IP44; korpus z żeliwa; klasa izolacji F; fabryczna demontowalna izolacja EPP	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
52 d.1	KNR-W 2-15 0145-01	ST.IZC .01	Pompa cyrkulacyjna sterowana elektronicznie z falownikiem; przyłącza gwintowane G1 1/4"; DN20; Hmax=4 m; L=150 mm; zasilanie 230V 18W; PN10; Tmax=110°C; wyświetlacz z aktualnym poborem mocy; IPX4D; korpus ze stali nierdzewnej; klasa izolacji F; izolacja EPP; funkcja automatycznej redukcji nocnej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
53 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	ST.IZC .01	Grzałka elektryczna (moduł grzejny) o mocy 6 kW wyposażona w termostat z regulacją temperatury w zakresie 30-75°C oraz ogranicznik temperatury; zasilanie 3x400V; długość elementu grzejnego 520 mm; długość strefy martwej 100 mm; gwint G 1 1/2"	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
54 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Zawór trójdrogowy regulacyjny obrotowy; gwintowany; DN32; kvs=16 m3/h; gwint Rp 1 1/4"; PN6; Tmax=110°C; siłownik elektryczny sterowany 2-punktowo; zasilanie 230V; prędkość przestawienia 15s/90°	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
55 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	ST.IZC .01	Termostatyczny zawór mieszający do instalacji c.w.u.; DN32; PN10; Tmax=90°C; zakres nastawy temperatury po zmieszaniu 45-65°C; gwint G 1 1/4"; kvs=5,5 m3/h; odchyłka regulacyjna max 2K	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
56 d.1	KNR-W 2-15 0140-01	ST.IZC .01	Wodomierz skrzydełkowy do zimnej wody pitnej; DN15; Q3=1,6 m3/h; PN16; Tmax=30°C; wraz z półrubunkami i nadajnikiem kontaktronowym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	ST.IZC .01	Urządzenie do automatycznego uzupełniania wody w instalacjach ogrzewania składające się z zaworu odcinającego, zaworu antyskażeniowego klasy BA, reduktora ciśnienia z manometrem, zaworu kulowego z napędem elektrycznym, czujnika ciśnienia; przyłącze R 1/2"; PN10; Tmax=70°C; nastawa ciśnienia w zakresie 0,5-5 bar; nominalna wydajność 0,4 m3/h; zasilanie 230V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
58 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	ST.IZC .01	Podwójna kolumna zmiękczająca do uzdatniania wody uzupełniającej z wkładem z żywicą kationowymienną, wyposażona w zawór odcinający i zawór do pobierania próbek; wydajność zmiękczenia 12.000 l x °dH; ciśnienie dopuszczalne 8 bar; Tmax=40°C	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.1	KNR-W 2-15 0527-05	ST.IZC .01	Sinusoidalny dwukomorowy rozdzielacz obiegów grzewczych; PN6; Tmax=110°C; przyłącze zasilania ze źródła ciepła 2xDN65 PN16; 3 pary przyłączy obiegów grzewczych - 2x 5/4" DN32; 2x 5/4" DN32; 2xDN65 PN16; 2 przyłącza G1/2" na uzupełnianie wody i spust; przyłącze 1" na naczynie wzbiorcze; przepływ max 17,2 m3/h; wielkość komory 180x110 mm; konsola do montażu na posadźce; izolacja PUR; wykonanie ze stali S235JR	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.1		ST.IZC .01	Zakup i dostawa i rozruch:Kompletna prefabrykowana rozdzielnica sterująca ze sterownikiem swobodnie programowalnym do realizacji regulacji źródła ciepła zgodnie ze schematem technologicznym; wyposażona w panel operatorski, regulatory, zasilacze, korytka, przełączniki, kontrolki, okablowanie wewnętrzne kpl. 1 Czujnik temperatury zewnętrznej NTC szt. 1 Przewodowy czujnik zanurzeniowy z osłoną do pomiaru temperatury w zasobniku; L=300 mm szt. 2 Przewodowy czujnik zanurzeniowy z osłoną do pomiaru temperatury w buforze; L=300 mm szt. 3	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.1	analiza indywidualna	ST.IZC .01	Montaż rozdzielnicy wraz z czujnikami	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
62 d.1	KNR 0-13 0127-07	ST.IZC .01	Rury ze stali nierdzewnej AISI316L wg EN 10217-7 w systemie zaciskany; Ø76,1x2,0 wraz z kształtkami	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
63 d.1	KNR 0-13 0127-03	ST.IZC .01	Rury ze stali nierdzewnej AISI316L wg EN 10217-7 w systemie zaciskany; Ø35x1,5 wraz z kształtkami	m		
			67	m	67,000	
					RAZEM	67,000
64 d.1	KNR 0-13 0127-02	ST.IZC .01	Rury ze stali nierdzewnej AISI316L wg EN 10217-7 w systemie zaciskany; Ø28x1,2 wraz z kształtkami	m		
			6	m	6,000	
					RAZEM	6,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.1	KNR 0-13 0127-01	ST.IZC .01	Rury ze stali nierdzewnej AISI316L wg EN 10217-7 w systemie zaciskany; $\Phi 22 \times 1,2$ wraz z kształtkami	m		
			1,5	m	1,500	
					RAZEM	1,500
66 d.1	KNR 0-13 0127-01	ST.IZC .01	Rury ze stali nierdzewnej AISI316L wg EN 10217-7 w systemie zaciskany; $\Phi 18 \times 1,2$ wraz z kształtkami	m		
			16	m	16,000	
					RAZEM	16,000
67 d.1	KNR 9-31 0108-07	ST.IZC .01	Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii alu $\lambda=0,035$ W/mK śr.76mm g=70 mm	m		
			36	m	36,000	
					RAZEM	36,000
68 d.1	KNR 9-31 0102-07	ST.IZC .01	Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii alu $\lambda=0,035$ W/mK śr.35mm g=30 mm	m		
			77	m	77,000	
					RAZEM	77,000
69 d.1	KNR 9-31 0102-03	ST.IZC .01	Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii alu $\lambda=0,035$ W/mK śr.28mm g=30 mm	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
70 d.1	KNR 9-31 0101-01	ST.IZC .01	Izolacja z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii alu $\lambda=0,035$ W/mK śr.18mm g=20 mm	m		
			2	m	2,000	
					RAZEM	2,000
71 d.1	KNR-W 2-16 0601-02	ST.IZC .01	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej 0,6mm	m2		
			12	m2	12,000	
					RAZEM	12,000
72 d.1	KNR 9-25 0101-07	ST.IZC .01	Izolacja ze spienionego kauczuku $\lambda=0,035$ W/mK śr.35mm g=6 mm	m		
			5	m	5,000	
					RAZEM	5,000
73 d.1	KNR 9-25 0101-03	ST.IZC .01	Izolacja ze spienionego kauczuku $\lambda=0,035$ W/mK śr.18mm g=6 mm	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
74 d.1	KNR 5 0213-03	ST.IZC .01	Zestaw grzewczy z kablem grzejnym samoregulującym moc 10 W/mb przy 10°C; zasilanie 230V z gniazda sieciowego	m		
			14	m	14,000	
					RAZEM	14,000
75 d.1	KNR-W 2-17 0212-01	ST.IZC .01	Popdpory pod rurociągi prowadzone na zewnątrz	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	ST.IZC .01	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
77 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	ST.IZC .01	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
			141,5	m	141,500	
					RAZEM	141,500
78 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	ST.IZC .01	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
			126,5	m	126,500	
			Obmiar dodatkowy:	prób a		
			1	prób a	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	126,500
					RAZEM	1,000
79 d.1	KNR-W 2-15 0127-03	ST.IZC .01	Próba szczelności instalacji z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
			15	m	15,000	
			Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	prób		
			1	prób	1,000	
			łączna długość rurociągu		RAZEM	15,000
			ilość prób szczelności		RAZEM	1,000
80 d.1	KNR-W 2-15 0436-01	ST.IZC .01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji	urz.		
			9	urz.	9,000	
					RAZEM	9,000
81 d.1	KNR-W 2-15 0517-02	ST.IZC .01	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.1	KNR 7-24 0515-11	ST.IZC .01	Napełnienie Instalacji glikolem propylenowym	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
83 d.1	kalk. własna	ST.IZC .01	Zakup, dostawa: Glikol propylenowy 40%	dm3		
			200	dm3	200,000	
					RAZEM	200,000
2	45231220-3		Instalacja gazowa			
2.1	45111200-0		Roboty ziemne			
84 d.2.1	KNR-W 2-01 0113-03	ST.IZC .01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie obiektów budowlanych wraz z inwentaryzacją powykonawczą	km		
			0,100	km	0,100	
					RAZEM	0,100
85 d.2.1	KNNR 1 0603-01	ST.IZC .01	Odwodnienie wykopów - Rozliczenie na budowie zgodnie z dziennikiem pompowań	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
86 d.2.1	KNR 2-01 0217-06	ST.IZC .01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-IV	m3		
			{Dz90 1-5} 99,20 * 1,49 * 0,9	m3	133,027	
			A (Suma częściowa)	m3	133,027	
			-13,303	m3	-13,303	
	wykopy ręczne 10% kubatury					
					RAZEM	119,724
87 d.2.1	KNR 2-01 0310-03	ST.IZC .01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład - przyjęto 10% wykopów	m3		
			poz.86 A * 0,1	m3	13,303	
					RAZEM	13,303
88 d.2.1	KNNR 1 0313-01	ST.IZC .01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2		
			{Dz90 1-5} 99,20 * 1,49 * 2	m2	295,616	
					RAZEM	295,616

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.1	KNNR 4 1411-03 analogia	ST.IZC .01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3		
			{Dz90 1-5} 99,2 * 0,9 * 0,2	m3	17,856	
					RAZEM	17,856
90 d.2.1	KNR 2-28 0501-09	ST.IZC .01	Obsypka piaskowa - 30 cm ponad wierzch rury	m3		
			{Dz90} (99,2 * 0,9 * 0,39 - 99,20 * 3,14 * 0,045 * 0,045)	m3	34,188	
					RAZEM	34,188
91 d.2.1	KNNR 1 0321-02	ST.IZC .01	Mechaniczne zasypywanie wraz z zagęszczeniem wyrównanych warstw do 4 m; grunt kat.III-IV	m3		
			poz.86 + poz.87	m3	133,027	
			-poz.89	m3	-17,856	
			-poz.90	m3	-34,188	
			A (Suma częściowa)	m3	80,983	
			- 8,098	m3	-8,098	
	zasypka ręczna 10%				RAZEM	72,885
92 d.2.1	KNNR 1 0318-02	ST.IZC .01	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV wraz z zagęszczeniem ręcznym- 10% z całości	m3		
			poz.91 A * 0,1	m3	8,098	
					RAZEM	8,098
93 d.2.1	analiza indywidualna	ST.IZC .01	Wywóz ziemi wraz z kosztami utylizacji (z przygotowaniem i załadunkiem) do punktu skupu wg procedury i wytycznych zamawiającego (odległość transportu ustala wykonawca)	m3		
			poz.86 + poz.87	m3	133,027	
			-poz.91	m3	-72,885	
			-poz.92	m3	-8,098	
					RAZEM	52,044
94 d.2.1	KNR 2-01 0310-01 + KNR 2-01 0320-0201	ST.IZC .01	Przekopy kontrolne	m3		
			(1,0 * 2,0 * 1,5) * 4	m3	12,000	
					RAZEM	12,000
2.2	45231221-0		Roboty montażowe			
95 d.2.2	KNR-W 2-19 0301-08	ST.IZC .01	Rury przewodowe do gazu HDPE100 RC SDR11 typ 2 wg PAS 1075 Dz90x8,2mm + Drut miedziany DY1x2,5mm2 w osłonie PE	m		
			101	m	101,000	
					RAZEM	101,000
96 d.2.2	KNR-W 2-19 0305-04 analogia	ST.IZC .01	Przyłącze gazu stalowe krótkie gięte izolowane taśmą z tuleją przejściową stal DN80/PE90; H=1500mm x L=500 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
97 d.2.2	KNR-W 2-19 0102-01	ST.IZC .01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą zancznikową koloru żółtego	m		
			101	m	101,000	
					RAZEM	101,000
98 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-10	ST.IZC .01	Rura ochronna HDPE SDR17 Dz200x11,9 mm; 2 mانشety gumowe 200x90mm; 15 płóz typ h=35 mm Drut miedziany DY1x6,0mm2 w osłonie PE (wzdłuż rury ochronnej) - wraz z przeciąganiem	m		
			17,5	m	17,500	
					RAZEM	17,500
99 d.2.2	KNR-W 7-09 2201-03	ST.IZC .01	Kołnierz stalowy z szyjką typ11B DN80 PN16	styk.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	styk.	1,000	
					RAZEM	1,000
100 d.2.2	KNR-W 7-09 2114-05	ST.IZC .01	Redukcja symetryczna DN80/DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
101 d.2.2	KNR-W 7-09 2114-05	ST.IZC .01	Kolano hamburskie spawane DN40	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102 d.2.2	KNR-W 2-19 0303-08	ST.IZC .01	Kolano elektrooporowe HDPE SDR11 Dz90 90st	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
103 d.2.2	KNR-W 2-02 1518-05	ST.IZC .01	Oczyszczenie i dwukrotne malowanie elementów gazowych stalowych farbą antykorozyjną oraz nawierzchniową	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
104 d.2.2	KNR-W 7-09 0223-01	ST.IZC .01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali nisko- i średniostopowych. Spoiny badane radiologicznie średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5 mm	złąc z.		
			2	złąc z.	2,000	
					RAZEM	2,000
105 d.2.2	KNR 7-29 2001-01	ST.IZC .01	Badania magnetyczno-proszkowe doczołowych obwodowych złączy spawanych rur o średnicy do 89 mm	złąc z.		
			2	złąc z.	2,000	
					RAZEM	2,000
2.3	45231221-0		Roboty Inne			
106 d.2.3	KNR-W 2-19 0211-02	ST.IZC .01	Próba szczelności gazociągów o śr. nominalnej 150 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
			101	m	101,000	
					RAZEM	101,000