



AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA

mgr inż. arch. Iwona Matlingiewicz

Rzeszów, ul. Rynek 17/305, tel. (017) 852-23-88

appmat@poczta.onet.pl

Inwestycja:

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE
wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120
miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów,
przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Adres inwestycji

Ul. Akacyjowa, Boguchwała,
dz. nr 1624/43, 1624/23 oraz 1682/6, 1624/42, 1683, 550/48 (przyłącz
kan. sanit. i kan. deszcz., zjazdy) obr.0001

Inwestor :

GMINA BOGUCHWAŁA
ul. Suszyckich 33,
36-040 Boguchwała
XV – hala sportowa
VIII – wiata wolnostojąca

Kategoria
obiektu

budowlanego

Faza:

Branża

PRZEDMIAR ROBÓT

SANITARNA

**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA
TECHNOLOGICZNEGO**



<i>Zespół projektowy</i>	<i>Nazwisko i imię, nr uprawnień</i>	<i>Podpis</i>	<i>data</i>
Opracowanie	mgr inż. Tomasz Totoś nr. upr PDK/0208/POOS/18		lipiec 2023

Data opracowania – lipiec 2023 r.

Przedmiar robót

Obiekt	BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami
Rodzaj robót	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO
Branża	Sanitarna
Kod CPV	45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Lokalizacja	Ul. Akacyjowa, Boguchwała, dz. nr 1624/43, 1624/23 oraz 1682/6, 1624/42, 1683, 550/48 (przyłącz kan. sanit. i kan. deszcz., zjazdy) obr.0001
Biuro kosztorysowe	RESAN sp. z o.o. sp.k.

Spis działów przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Opis	Wartość
1.	KOTŁOWNIA GAZOWA	
1.1	INSTALACJA TECHNOLOGICZNA KOTŁOWNI GAZOWEJ	
2.	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	
2.1.	RUROCIĄGI + IZOLACJA	
2.1.	INSTALACJA OGRZEWANIA GRZEJNIKOWEGO	
2.2.	INSTALACJA OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	
3.1.	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	
3.2.	ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE	

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. KOTŁOWNIA GAZOWA		
		1.1 INSTALACJA TECHNOLOGICZNA KOTŁOWNI GAZOWEJ		
1	KNNR 4 0516/04	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 80mm/4,5mm	m	6
2	KNNR 4 0516/03	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 65mm/3,6mm	m	20
3	KNNR 4 0516/02	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 50mm/3,6mm	m	20
4	KNNR 4 0516/01	Montaż rurociągów stalowych o średnicy nominalnej 40mm/3,2mm	m	10
5	KNNR 4 0515/04	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32mm łączone przez spawanie	m	20
6	KNNR 4 0515/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm łączone przez spawanie	m	10
7	KNNR 4 0515/01	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15mm łączone przez spawanie	m	10
8	KNNR 4 0518/04	Spawanie elektryczne ręczne łukowe rurociągu lub kształtki	złącze	26
9	KNR 7-12 0103/04	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości	m2	7,8
10	KNR 7-12 0103/05	Czyszczenie mechaniczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości	m2	5,5
11	KNR 7-12 0105/04	Odtuszczanie rurociągów stalowych	m2	13,3
12	KNR 7-12 0207/04	Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	7,8
13	KNR 7-12 0207/05	Malowanie pędzlem farbami termoodpornymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	5,5
14	KNZ 15 25/01	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	10
15	KNZ 15 27/05	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m	10
16	KNZ 15 0128/03 WACETOB 1994	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m	20
17	KNZ 15 29/04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m	10
18	KNZ 15 30/04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m	20
19	KNZ 15 30/04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 65 mm, gr. izolacji 65 mm	m	20
20	KNZ 15 30/04	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym dla rurociągów o śr. nominalnej 80 mm, gr. izolacji 80 mm	m	6
21	KNNR 7 0206/03	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie do 50kg - Elementy dodatkowe zamocowań rurociągów	t	0,3
22	KNNR 4 0406/02	Próba szczelności instalacji technologicznej kotłowni z rur stalowych	m	96
23	KNNR 4 0128/02	Płukanie instalacji technologicznej kotłowni	m	96
24	KNNR 4 0501/03	Kocioł gazowy wiszący, Moc nominalna 50/30° C (dla c.o.) min/max 13,3-65,0 kW. Moc nominalna 80/60° C (dla c.o.) min/max 12-61,5 kW. Sprawność użytkowa (Hi) dla c.o. wg. 92/42/EEC dla obc. pełnego i średniej temp. kotła 70°C 99,2 %. Sprawność użytkowa (Hi) dla c.o. wg. 92/42/EEC dla obc. częściowego i temp. powrotu 30°C 110,4. Sezonowa efektywność energ. ogrzew. pomieszczeń η _S 94 %. Zużycie gazu ziemnego E/Lw 1,3-6,6/1,5-7,6 m3/h. Moc akustyczna L _{wa} / Śred. natężenie dźwięku w odległości 1m 55/46,7 dBA. Pojemność wodna 6,4 l.	kocioł	4

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
25	KNNR 4 0501/03	System połączeniowy do zawieszenia w rzędzie na ścianie dla 4 kotłów w kaskadzie zawierający: - sprzęgło hydrauliczne DN65, - kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. fi65mm, przewody zasilania gazem fi50mm, - modułowane pompy kotłowe obiegu pierwotnego kl. A o współczynniku efektywności energetycznej EEI<0,23, - zestawy podłączeniowe kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu, (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa) oraz zaworem gazowym, - wspornik do montażu naściennego, - czujnik zasilania + tuleja zanurzeniowa i kabel połączeniowy S-BUS między kotłami	kpl	1
26	Kalkulacja indywidualna	Elementy automatyki kotła - czujnik c.w.u.	kpl	1
27	KNNR 4 0511/08	Naczynie przeponowe do instalacji wody użytkowej, poj. 60 dm ³ ., średnica - 409 mm, wysokość - 766 mm, ciśnienie pracy 10 bar, przyłącze 1 1/4", max temp pracy 85 stC + Armatura przepływowa 1 1/4" wymiary +/-10%	szt	1
28	KNNR 4 0511/08	Naczynie wzbiornicze przeponowe stojące o poj. 100 dm ³ , przyłącze gwintowane R1", średnica -512 mm, wysokość - 669 mm, Max. ciśnienie pracy 6 bar, Max temp. robocza 120 stC, Ciśnienie wstępne 1,5 bar + Złącze samoodcinające R1" wymiary +/-10%	szt	1
29	KNNR 4 0511/08	Naczynie wzbiornicze przeponowe stojące o poj. 100 dm ³ , przyłącze gwintowane R1", średnica -512 mm, wysokość - 669 mm, Max. ciśnienie pracy 6 bar, Max temp. robocza 120 stC, Ciśnienie wstępne 1,5 bar + Złącze samoodcinające R1" wymiary +/-10%	szt	1
30	KNNR 4 0511/08	Naczynie przeponowe do instalacji c.t., poj. 18 dm ³ ., średnica - 308 mm, wysokość - 360 mm, ciśnienie pracy 6 bar, przyłącze 3/4", max temp pracy 70 stC + Armatura przepływowa 3/4" wymiary +/-10%	szt	1
31	KNNR 4 0521/08	Zawór kulowy kołnierzyowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	6
32	KNNR 4 0521/08	Zawór kulowy kołnierzyowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: glikol 35%	szt	5
33	KNNR 4 0521/07	Zawór kulowy kołnierzyowy DN65, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	5
34	KNR 0-31 0204/01	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel=0,053 kW, Wydajność 4,2 m ³ /h; Wys. podnosz. 25 kPa, Średnica przyłącza G1 1/2"-gwint, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 180 mm, max. temp. pracy 120°C, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1
35	KNR 0-31 0204/01	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,20 kW, Wydajność 10,6 m ³ /h; Wys. podnosz. 15 kPa, Średnica przyłącza DN40, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 220 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza, Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1
36	KNR 0-31 0204/01	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,20 kW, Wydajność 10,6 m ³ /h; Wys. podnosz. 30 kPa, Średnica przyłącza DN40, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 220 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: glikol propylenowy 35% Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1
37	KNR 0-31 0204/01	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,20 kW, Wydajność 6,4 m ³ /h; Wys. podnosz. 55 kPa, Średnica przyłącza DN40, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 180 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1
38	KNR 0-31 0204/01	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,01 kW, Wydajność 1,45 m ³ /h; Wys. podnosz. 35 kPa, Średnica przyłącza DN32, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 180 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1
39	KNR 0-31 0204/01	Elektroniczna pompa bezdławnicowa - cyrkulacyjna, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel=0,15kW, Wydajność 0,3 m ³ /h; Wys. podnosz. 20kPa, Średnica przyłącza DN15, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 80 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1
40	KNNR 4 0411/03	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN25 Korpus - stop mosiądzu, Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN10 + siłownik AMB162, 3 punktowy, zasilanie 1x230V	szt	1
41	KNNR 4 0411/05	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN40 Korpus - stop mosiądzu, Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN10 + siłownik AMB162, 3 punktowy, zasilanie 1x230V	szt	2
42	KNNR 4 0411/06	Zawór kulowy gwintowany DN50, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	4
43	KNNR 4 0411/05	Zawór kulowy gwintowany DN40, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
44	KNNR 4 0411/04	Zawór kulowy gwintowany DN32, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	5
45	KNNR 4 0411/03	Zawór kulowy gwintowany DN25, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1
46	KNNR 4 0411/01	Zawór kulowy gwintowany DN15, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNNR 4 0521/08	Zawory zwrotny kołnierzowy o średnicy nominalnej 80mm dla ciśnień 1,6MPa Medium woda	szt	1
48	KNNR 4 0521/08	Zawory zwrotny kołnierzowy o średnicy nominalnej 80mm dla ciśnień 1,6MPa Medium glikol 35%	szt	1
49	KNNR 4 0521/07	Zawory zwrotny kołnierzowy o średnicy nominalnej 65mm dla ciśnień 1,6MPa Medium woda	szt	2
50	KNNR 4 0411/06	Zawór zwrotny gwintowany DN50, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
51	KNNR 4 0411/04	Zawór zwrotny gwintowany DN32, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
52	KNNR 4 0411/01	Zawór zwrotny gwintowany DN15, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1
53	KNNR 4 0521/08	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1
54	KNNR 4 0521/08	Filtr siatkowy kołnierzowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: glikol 35%	szt	2
55	KNNR 4 0521/07	Filtr siatkowy kołnierzowy DN65, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
56	KNNR 4 0411/06	Filtr siatkowy gwintowany DN50, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
57	KNNR 4 0411/04	Filtr siatkowy gwintowany DN32, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
58	KNNR 4 0411/05	Ręczny zawór równoważący DN32 n=2,3 g=1181,2kg/h o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1
59	KNNR 4 0411/06	Ręczny zawór równoważący DN50 n=5,00 g=4465,5kg/h o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2
60	KNNR 4 0411/06	Ręczny zawór równoważący DN50 n=6,60 g=10717,7kg/h o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2
61	KNNR 4 0519/01	Zawór spustowy gwintowany DN15. Max. temp. pracy 110 stC, Max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	5
62	KNNR 4 0514/02	Prefabrykowany stalowy rozdzielacz obiegów grzewczych DN100 L=1,50 m. Króciec przyłączeniowy instalacji kotłowej DN80. Cztery króćce wyjść obiegów grzewczych: DN32, DN50, DN65, DN80	m	3
63	KNNR 4 0512/01	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW z granulatem neutralizującym	kpl	1
64	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm	szt	2
65	KNNR 4 0531/04	Termomanometr tarczowy R 80 radialny R 1/2" (0-4)bar; (0-120)°C z kurkiem manometrycznym R 1/2"	szt	11
66	KNNR 4 0531/04	Manometr tarczowy M80 aksjalny, Zakres 0 - 4 bar z kurkiem manometrycznym R 1/2"	szt	3
67	KNNR 4 0509/02	Zmiękcacz/demineralizator wody grzewczej z żywicą jonowymienną. Układ z wkładem, zbiornikiem 14 l wypełnionym żywicą powodującą wymianę jonów. Średnica przyłącza DN15, Ciśnienie pracy 1-6 bar, Przepływ 0,5 m3/h.	szt	1
68	KNNR 4 0519/02	Filtr narurowy mechaniczny 3/4" z płukaniem wstecznym RS 3/4". Dane techniczne: Mosiężna głowica, Elementy filtracyjne - stal szlachetna, Skuteczność filtracji 90 mm. Ciśnienie nominalne PN16. Atest PZH.	szt	1
69	KNNR 4 0430/02	Analogia - Wężyki gięte w oplocie metalowym 3/4" do wody l=30 cm	szt	1
70	KNNR 4 0519/02	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA gwintowany DN20. Max. temp. pracy 80 stC, Max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1
71	KNNR 4 0411/02	Zawór kulowy gwintowany DN20, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2
72	KNNR 4 0144/03	Podgrzewacz ciepłej wody ze stali, emaliowany wewnątrz, Gładkorurowa wężownica ciepła, emaliowana, wbudowana na stałe o pow grzewczej 2,70 m2, Wbudowana ochronna anoda magnezowa 1 1/4. Poj. zasobnika c.w.u. - 750 dm3. Max ciśnienie robocze c.w.u. - 10 bar, Max temp. robocza - 110°C. Wymiary: Wysokość - 2082 mm, Średnica - 950 mm. Podgrzewacz z grzałką elektryczną o mocy 9 kW wymiary +/-10%	kpl	1
73	KNNR 4 0524/03	Membranowy zawór bezpieczeństwa. Średnica przyłącza 3/4". Ciśnienie otwarcia 3 bar. Temp. pracy max 140°C. Średnica zaworu d=14mm, Medium: glikol propylenowy 35%	szt	1
74	KNNR 4 0524/03	Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody użytkowej. Średnica przyłącza 1/2". Ciśnienie otwarcia 6bar. Temp. pracy max 110°C. Średnica zaworu d=12mm, Medium: woda	szt	1

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
75	KNNR 4 0524/03	Membranowy zawór bezpieczeństwa. Średnica przyłącza 3/4". Ciśnienie otwarcia 3 bar. Temp. pracy max 140°C. Średnica zaworu d=14mm, Medium: woda	szt	1
76	KNNR 4 0140/02	Analogia - Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=10m3/h, DN40 kołnierzowy, max. temp. wody 150stC	kpl	1
77	KNNR 4 0140/02	Analogia - Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=6,5m3/h, DN32 kołnierzowy, max. temp. wody 150stC	kpl	1
78	KNNR 4 0140/02	Analogia - Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=1,5m3/h, DN20 G1B, max. temp. wody 130stC	kpl	1
79	KNR 2-20 0414/03	Analogia - Wymiennik ciepła płytowy lutowany. Moc cieplna 110 kW. Pow wymiany ciepła 3,30 m2, Temp. wejściowa 60/40°C - woda, Temp wyjściowa 45/35°C - glikol propylenowy 35%, Średnica przyłączy - gwint 5/4", + Izolacja wymiennika	szt	1
80	KNNR 4 0131/02	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA gwintowany DN20. Max. temp. pracy 80°C, Max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1
81	KNNR 4 0411/02	Zawór kulowy gwintowany DN20, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1
82	KNR 2-17 0136/01	Zestaw kaskadowy koncentryczny SPS 250/350 dla 4 kotłów: Rura przyłączeniowa kotła koncentrycznego 100/150 - 4szt, zwężka przyłączeniowa SPS-N 80/125 na 100/150 1szt, kolano koncentryczne SPS-N 50st 100/150 - 4szt, trójnik koncentryczny SPS-N 60st 250/350 na 100/150 - 4szt, rura koncentryczna SPS-N 250/350 - 3szt, spust kondensatu koncentryczny SPS-N 250/350 powietrzny horizontalny - 1szt	szt	1
83	KNR 2-17 0136/01	Wyczystka (rewizja) koncentryczna 250/350 mm,	szt	1
84	KNR 2-17 0136/01	Kolano koncentryczne 250/350 mm z podparciem	szt	1
85	KNR 2-17 0136/01	Rura koncentryczna 250/350 mm, L=1000 mm	szt	3
86	KNR 2-17 0136/01	Rura koncentryczna 250/350 mm, L=1000 mm do skracania	szt	1
87	KNR 2-17 0136/01	Zakończenie komina pionowe 250/350	szt	1
88	KNR 2-17 0136/01	Obejma konstrukcyjna regulowana fi350	szt	2
89	KNR 2-17 0136/01	Wspornik komina typ II (500mm)	szt	2
90	KNR 2-17 0136/01	Ramię wspornika obejmę odl. od ściany pow. 360mm L=500mm	szt	2
91	KNR 2-17 0136/01	Króciec dylatacyjny z kołnierzem fi350	szt	1
92	KNR 2-17 0136/01	SPS Czerpnia powietrza koncentryczna redukcjna 250/350 na 250/300 z kołnierzem 300	szt	1
93	KNR 2-17 0136/01	SPS Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich 250/350	szt	1
94	KNNR 4 0529/02	Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi	kpl	1
95	Kalkulacja indywidualna	Instalacja AKPiA	kpl	1
96	Kalkulacja indywidualna	Obróbka blacharska przejścia kominów przed dach	kpl	1
2. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO				
2.1. RUROCIĄGI + IZOLACJA				
97	KNR 0-13 0128/01	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 16x2,0mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	605
98	KNR 0-13 0128/01	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,0mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	207
99	KNR 0-13 0128/02	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25x2,5mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	32
100	KNR 0-13 0128/03	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 32x3,0mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	21
101	KNR 0-13 0128/04	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 40x3,5mm łączonych metodą mechaniczną (zaprasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	31

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
102	KNR 0-13 0128/05	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 50x4,0mm łączonych metodą mechaniczną (zapasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	19
103	KNR 0-13 0128/06	Analogia - Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 63x4,5mm łączonych metodą mechaniczną (zapasowywanie) na ścianach budynków niemieszkalnych	m	15
104	KNNR 4 0402/01	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 18x1,2mm o połączeniach zaprasowywanych	m	82
105	KNNR 4 0402/02	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 22x1,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m	47
106	KNNR 4 0402/03	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 28x1,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m	75
107	KNNR 4 0402/04	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 35x1,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m	29
108	KNNR 4 0402/05	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 42x1,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m	76
109	KNNR 4 0402/06	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 54x1,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m	45
110	KNNR 4 0402/07	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 66,7x1,5mm o połączeniach zaprasowywanych	m	75
111	KNNR 4 0402/08	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 76,1x2,0mm o połączeniach zaprasowywanych	m	25
112	KNNR 4 0402/08	Analogia - Rurociągi stalowe - stal węglowa ocynkowana zewnątrznie o średnicy 88,9x2,0mm o połączeniach zaprasowywanych	m	11
113	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 16x2,0 mm (przewody prowadzone w posadzce)	m	585
114	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 20x2,0 mm (przewody prowadzone w posadzce)	m	207
115	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 16x2,0 mm i 20x2,0 mm (przewody prowadzone w brzdach ściennych)	m	20
116	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 25x2,5 mm (przewody prowadzone w posadzce)	m	16
117	KNR 0-34 0101/04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 25x2,5 mm (przewody prowadzone w brzdach ściennych)	m	16
118	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 32x3,0 mm i 40x3,5 mm (przewody prowadzone w posadzce)	m	68
119	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki PE - izolacja rur polietylenowych 50x4,0 mm i 63x4,5 mm (przewody prowadzone w posadzce)	m	34
120	KNR 0-34 0101/03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE - izolacja rur stalowych 18x1,5 mm i 22x1,5 mm (przewody prowadzone w brzdach ściennych)	m	57
121	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki PE - izolacja rur stalowych 18x1,5 mm i 22x1,5 mm	m	70
122	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE - izolacja rur stalowych 28x1,5 mm (przewody prowadzone w brzdach ściennych)	m	15
123	KNR 0-34 0110/02	Izolacja dwuwarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE - izolacja rur stalowych 28x1,5 mm i 35x1,5 mm	m	60
124	KNR 0-34 0110/14	Izolacja dwuwarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki PE - izolacja rur stalowych 42x1,5 mm	m	70
125	KNR 0-34 0110/23	Izolacja dwuwarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami z pianki PE - izolacja rur stalowych 54x1,5 mm	m	54

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
126	KNR-W 2-16 0305/01	Izolacja jednowarstwowa grubości 70mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową rurociągów o średnicy zewnętrznej 57-89mm - izolacja rurociągów stalowych 66,7x1,5 mm	m2	16
127	KNR-W 2-16 0305/05	Izolacja jednowarstwowa grubości 80mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową rurociągów o średnicy zewnętrznej 57-89mm - izolacja rurociągów stalowych 76,1x2,0 mm	m2	7
128	KNR-W 2-16 0305/05	Analogia - Izolacja jednowarstwowa grubości 100mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową rurociągów o średnicy zewnętrznej 57-89mm - izolacja rurociągów stalowych 88,9x2,0 mm	m2	3
129	KNR INSTAL 0307/01	Płukanie instalacji c.o. i c.t.	m	1.411
130	KNNR 4 0406/03	Próba zasadnicza (pulsacyjna) szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych	próba	1
131	KNNR 4 0406/05	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych	m	883
132	KNR-W 2-15 0406/02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	528
2.1. INSTALACJA OGRZEWNIA GRZEJNIKOWEGO				
133	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 400mm	szt	1
134	KNNR 4 0418/03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 600mm	szt	2
135	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 600mm	szt	1
136	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 700mm	szt	1
137	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 800mm	szt	2
138	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 900mm	szt	1
139	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki z podł. bocznym o wys. 900 mm i dł. 1000mm	szt	1
140	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 1100mm	szt	2
141	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 1200mm	szt	4
142	KNNR 4 0418/07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 1400mm	szt	1
143	KNNR 4 0418/08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 2000mm	szt	1
144	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 800mm	szt	4
145	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 1100mm	szt	2
146	KNNR 4 0418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o długości do 1600mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 1200mm	szt	1
147	KNNR 4 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 1800mm	szt	3
148	KNNR 4 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - grzejniki z podłączeniem bocznym o wys. 900 mm i dł. 1800mm	szt	1

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
149	KNNR 4 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - grzejniki o wys. 900 mm i dł. 2000mm	szt	6
150	KNNR 4 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - grzejniki z podłączeniem krzyżowym o wys. 900 mm i dł. 2000mm	szt	1
151	KNNR 4 0418/12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o długości do 3000mm i wysokości 600-900mm - grzejniki z podłączeniem krzyżowym o wys. 900 mm i dł. 2300mm	szt	8
152	KNNR 4 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - Grzejnik łazienkowy drabinkowy GŁ-400 1130	szt	2
153	KNNR 4 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - Grzejnik łazienkowy drabinkowy GŁ-500 1130	szt	2
154	KNNR 4 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm - Grzejnik łazienkowy drabinkowy GŁ-600 1470	szt	2
155	KNR 0-31 0207/02	Podłączenie z podłogi do instalacji c.o. grzejników stalowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	35
156	KNR 0-31 0207/08	Podłączenie z boku do instalacji c.o. grzejników stalowych o średnicy nominalnej podłączenia 20mm	szt	9
157	KNR 0-31 0207/08	Podłączenie z boku do instalacji c.o. grzejników stalowych o średnicy nominalnej podłączenia 15mm	szt	2
158	KNNR 4 0412/01	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową, kątowny G1/2xG3/4"	szt	35
159	KNNR 4 0412/02	Zawory termostaticzne do grzejników z podłączeniem krzyżowym, mosiężne DN20mm (3/4"), kątowny z nastawą wstępną	szt	9
160	KNNR 4 0412/01	Zawory termostaticzne do grzejników z podłączeniem krzyżowym, mosiężne DN15mm (1/2"), kątowny z nastawą wstępną	szt	2
161	KNNR 4 0412/02	Zawory powrotne do grzejników z podłączeniem krzyżowym, kątowny DN20 mm	szt	9
162	KNNR 4 0412/01	Zawory powrotne do grzejników z podłączeniem krzyżowym, kątowny DN15 mm	szt	2
163	KNNR 4 0412/01	Automatyczny kątowny zawór termostaticzny DN15 z ogranicznikiem przepływu z nastawą wstępną	szt	3
164	KNNR 4 0412/05	Zawór automatyczny odpowietrzający do grzejnika	szt	3
165	KNNR 4 0412/01	Grzejnikowy zawór powrotny kątowny DN15	szt	3
166	KNNR 4 0412/05	Zawór odpowietrzający ręczny o średnicy 15mm - grzejniki z podłączeniem bocznym	szt	11
167	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostaticznych wzmocnionych do miejsc ogólnodostępnych z zakresem temperatur 6-28 stopni Celsjusza, z zabezpieczeniem przed kradzieżą i manipulacją	kpl	46
168	KNNR 4 0429/01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 16mm do grzejników	kpl	24
169	KNNR 4 0429/01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 20mm do grzejników	kpl	9
170	KNNR 4 0429/02	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o średnicy zewnętrznej 25mm do grzejników	kpl	9
171	KNNR 4 0429/01	Analogia - Rury przyłączone stalowe o średnicy zewnętrznej 18mm do grzejników	kpl	4
172	KNNR 4 0410/02	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 450x110-160x680-780 mm z rozdzielaczami mosiężnymi 1" z nyplami do złączy alternatywnych, rozdzielacz 2-sekcyjny do instalacji c.o.	szt	2
173	KNNR 4 0410/02	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 580x110-160x680-780 mm z rozdzielaczami mosiężnymi 1" z nyplami do złączy alternatywnych, rozdzielacz 4-sekcyjny do instalacji c.o.	szt	1
174	KNNR 4 0410/02	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 580x110-160x680-780 mm z rozdzielaczami mosiężnymi 1" z nyplami do złączy alternatywnych, rozdzielacz 5-sekcyjny do instalacji c.o.	szt	1
175	KNNR 4 0410/01	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 780x110-160x680-780 mm z rozdzielaczami mosiężnymi 1" z nyplami do złączy alternatywnych, rozdzielacz 6-sekcyjny do instalacji c.o.	szt	1
176	KNNR 4 0410/01	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 780x110-160x680-780 mm z rozdzielaczami mosiężnymi 1" z nyplami do złączy alternatywnych, rozdzielacz 7-sekcyjny do instalacji c.o.	szt	1
177	KNNR 4 0410/02	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 800x110x630 mm z rozdzielaczami mosiężnymi 1" z nyplami do złączy alternatywnych, rozdzielacz 6-sekcyjny do instalacji c.o.	szt	1

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
178	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	3
179	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych do montażu na instalacji	szt	4
180	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	2
181	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	2
182	KNNR 4 0411/06	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych do montażu na instalacji	szt	2
183	KNNR 4 0411/01	Analogia - Regulator różnicy ciśnień DN15 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na powrocie instalacji	szt	1
184	KNNR 4 0411/02	Analogia - Regulator różnicy ciśnień DN20 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na powrocie instalacji	szt	5
185	KNNR 4 0411/06	Analogia - Regulator różnicy ciśnień DN50 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na powrocie instalacji	szt	1
186	KNNR 4 0411/01	Analogia - Automatyczny zawór współpracujący DN15 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na zasilaniu instalacji	szt	1
187	KNNR 4 0411/02	Analogia - Automatyczny zawór współpracujący DN20 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na zasilaniu instalacji	szt	5
188	KNNR 4 0411/05	Analogia - Automatyczny zawór współpracujący DN40 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na zasilaniu instalacji	szt	1
189	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt	4
190	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urządzeń	46
191	KNNR 4 0436/01	Analogia - Regulacja zaworów równoważących	szt.	7
2.2. INSTALACJA OGRZEWNIA PODŁOGOWEGO				
192	KNR 0-31 0301/01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie wężownicy ślimakowej z rur PE-RT o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 100mm	m2	290
193	KNR 0-31 0301/02	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie wężownicy ślimakowej z rur PE-RT o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 150mm	m2	22
194	KNR 0-31 0301/03	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie wężownicy ślimakowej z rur PE-RT o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 200mm	m2	120
195	KNNR 4 0410/02	Szafka rozdzielaczowa potynkowa 850x110-160x750-850 mm z rozdzielaczem ze stali nierdzewnej 1" ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami oraz z zestawem pompowo-mieszącym, rozdzielacz 5-sekcyjny do ogrzewania podłogowego	szt	1
196	KNNR 4 0410/02	Szafka rozdzielaczowa potynkowa 850x110-160x750-850 mm z rozdzielaczem ze stali nierdzewnej 1" ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami oraz z zestawem pompowo-mieszącym, rozdzielacz 7-sekcyjny do ogrzewania podłogowego	szt	1
197	KNNR 4 0410/03	Szafka rozdzielaczowa podtylnowa 1000x110-160x750-850 mm z rozdzielaczem ze stali nierdzewnej 1" ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami oraz z zestawem pompowo-mieszącym, rozdzielacz 8-sekcyjny do ogrzewania podłogowego	szt	1
198	KNNR 4 0410/03	Szafka rozdzielaczowa podtylnowa 1000x110-160x750-850 mm z rozdzielaczem ze stali nierdzewnej 1" ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami oraz z zestawem pompowo-mieszącym, rozdzielacz 9-sekcyjny do ogrzewania podłogowego	szt	1
199	KNNR 4 0410/03	Szafka rozdzielaczowa podtylnowa 1000x110-160x750-850 mm z rozdzielaczem ze stali nierdzewnej 1" ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami oraz z zestawem pompowo-mieszącym, rozdzielacz 10-sekcyjny do ogrzewania podłogowego	szt	1
200	KNNR 4 0411/01	Analogia - Zawór równoważący DN15 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	4

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
201	KNNR 4 0411/01	Analogia - Zawór równoważący DN20 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	1
202	KNNR 4 0411/01	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	1
203	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	2
204	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych do montażu w szafce rozdzielaczowej	szt	2
205	Kalkulacja indywidualna	Montaż układu sterowania ogrzewania podłogowego - Listwa sterująca, 230V - kontrola 6 stref grzewczych. Sterowanie pracą pompy obiegowej i źródła ciepła	szt	5
206	Kalkulacja indywidualna	Montaż układu sterowania ogrzewania podłogowego - Przewodowy termostat z wyświetlaczem LCD, różne tryby pracy do wyboru, cykl tygodniowy.	szt	24
207	Kalkulacja indywidualna	Siłownik termostatyczny (230V) w stanie bezprądowo zamkniętym (NC) z przyłączem m30x1,5 do rozdzielaczy	szt	39
208	KNR 0-31 0308/01	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m2	290
209	KNR 0-31 0308/02	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 17mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 150mm	m2	22
210	KNR 0-31 0308/03	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 200mm	m2	120
211	KNR 0-31 0308/05	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m2	290
212	KNR 0-31 0308/06	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 150mm	m2	22
213	KNR 0-31 0308/07	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 200mm	m2	120
214	KNNR 4 0436/01	Analogia - Regulacja zaworów równoważących	szt.	5
3.1. INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO				
215	KNNR 4 0427/02	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 50mm	kpl	3
216	KNNR 4 0427/02	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 40mm	kpl	1
217	KNNR 4 0427/02	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 32mm	kpl	1
218	KNNR 4 0427/02	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 25mm	kpl	1
219	KNNR 4 0427/02	Rura przyłączna o średnicy nominalnej 20mm	kpl	1
220	KNR 0-31 0204/02	Montaż pomp obiegowych o wydajności pompy do 1,3m3/h o średnicy króćców przyłączeniowych 1/2" (15mm) - Pompa obiegowa do c.t. (centrala NW1) G=0,83 m3/h, H=18,20 kPa	szt	1
221	KNR 0-31 0204/02	Montaż pomp obiegowych o wydajności pompy do 1,3m3/h o średnicy króćców przyłączeniowych 1/2" (15mm) - Pompa obiegowa do c.t. (centrala NW2) G=0,45 m3/h, H=48,90 kPa	szt	1
222	KNR 0-31 0204/03	Montaż pomp obiegowych o wydajności pompy do 4,0m3/h o średnicy króćców przyłączeniowych 3/4" (20mm) - Pompa obiegowa do c.t. (centrala NW3) G=1,73 m3/h, H=21,80 kPa	szt	1
223	KNR 0-31 0204/02	Montaż pomp obiegowych o wydajności pompy do 1,3m3/h o średnicy króćców przyłączeniowych 1/2" (15mm) - Pompa obiegowa do c.t. (centrala NW4) G=0,33 m3/h, H=33,70 kPa	szt	1
224	KNNR 4 0411/01	Analogia - Montaż zaworu regulacyjnego trójdrogowego DN15 kvs=1,00 m3/h z siłownikiem elektromagnetycznym, Robocizna (M=0)	szt	2
225	KNNR 4 0411/03	Analogia - Montaż zaworu regulacyjnego trójdrogowego DN25 kvs=4,0 m3/h z siłownikiem elektromagnetycznym, Robocizna (M=0)	szt	1

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
226	KNNR 4 0411/03	Analogia - Montaż zaworu regulacyjnego trójdrogowego DN25 kvs=6,30 m3/h z siłownikiem elektromagnetycznym, Robocizna (M=0)	szt	1
227	KNNR 4 0411/03	Analogia - Montaż zaworu regulacyjnego trójdrogowego DN25 kvs=10,00 m3/h z siłownikiem elektromagnetycznym, Robocizna (M=0)	szt	3
228	KNNR 4 0411/01	Analogia - Zawór równoważący DN15 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2
229	KNNR 4 0411/02	Analogia - Zawór równoważący DN20 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1
230	KNNR 4 0411/03	Analogia - Zawór równoważący DN32 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1
231	KNNR 4 0411/05	Analogia - Zawór równoważący DN40 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2
232	KNNR 4 0411/05	Analogia - Zawór równoważący DN50 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1
233	KNNR 4 0411/02	Analogia - Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
234	KNNR 4 0411/03	Analogia - Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
235	KNNR 4 0411/04	Analogia - Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
236	KNNR 4 0411/05	Analogia - Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
237	KNNR 4 0411/05	Analogia - Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych	szt	3
238	KNNR 4 0411/02	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych	szt	4
239	KNNR 4 0411/03	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	4
240	KNNR 4 0411/04	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych	szt	4
241	KNNR 4 0411/05	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych	szt	4
242	KNNR 4 0411/05	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych	szt	12
243	KNNR 4 0411/02	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
244	KNNR 4 0411/03	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
245	KNNR 4 0411/04	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
246	KNNR 4 0411/05	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych	szt	1
247	KNNR 4 0411/05	Zawory zwrotne przelotowe żeliwne o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych	szt	3
248	KNNR 4 0140/02	Analogia - Ciepłomierze ultradźwiękowe qp=2,5 m3/h o średnicy nominalnej 20mm w komplecie z przelicznikiem, przetwornikiem przepływu i parą czujników z osłonami	kpl	1
249	KNNR 4 0122/03	Analogia - Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do ciepłomierzy ultradźwiękowych w rurociągu stalowym o średnicy nominalnej 40mm	kpl	1
250	KNNR 4 0135/01	Zawory spustowe ze złączka do węża o średnicy nominalnej 15mm	szt	7
251	KNNR 4 0412/06	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt	7
252	KNNR 4 0531/04	Montaż termomanometru wraz z wykonaniem tulei	szt	14
253	KNNR 4 0436/01	Próba instalacji ciepła technologicznego (na gorąco) z dokonaniem regulacji	urząd	7
254	KNNR 4 0436/01	Analogia - Regulacja zaworów równoważących	szt.	7
255	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie instalacji grzewczej roztworem glikolu etylenowego 35%	dm3	400

Tabela przedmiaru robót

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.2. ROBOTY BUDOWLANE I TOWARZYSZĄCE				
256	KNR 4-01 0333/08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2
257	KNR 4-01 0333/09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	23
258	KNR 4-01 0323/02	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1/2 cegły	szt	23
259	KNR 4-01 0323/03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	22
260	KNR 4-01 0206/04	Analogia - Masa ogniochronna lub równoważne do uszczelnienia otworów w stropach i ścianach dla rur stalowych (grubość warstwy 2 cm)	szt	6
261	KNR 2-16 0101/01	Analogia - Izolacja wełną mineralną o gęstości mniejszej niż 40 kg/m ³ przejść przewodów przez przegrody oddzielenia pożarowego	szt.	6
262	KNR 4 0209/05	Analogia - Montaż obejm ogniochronnych na przewodach stalowych >= 40 mm	szt	10
263	KNR 4-01 0208/03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm	szt	3
264	KNR 4-01 0206/02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m ² przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach	szt	3
265	KNR 4-01 0339/03	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/2 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	75
266	KNR 4-01 0326/03	Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi o szerokości 1/2 cegły	m	75
267	KNR 4-01 0330/02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej pod szafki rozdzielacze	m ²	10
268	KNR 4 0142/04	Drzwiczki rewizyjne do zaworów o wymiarach 300x300mm	kpl	1

Zestawienie robocizny

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	13,95		
2	Cieśle gr.II	r-g	25,55		
3	Izolarze gr.II	r-g	135,176		
4	Malarze gr.II	r-g	2,977		
5	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	435,645		
6	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	110,834		
7	Monterzy urządzeń i inst. powietrznych gr.II	r-g	14,28		
8	Murarze gr.II	r-g	44,04		
9	Robocizna	r-g	13,704		
10	Robocizna (ATH 2)	r-g	14,38		
11	Robotnicy	r-g	1.612,299		
12	Robotnicy gr.I	r-g	406,228		
13	Spawacze gr.II	r-g	3,36		
	Razem		2.832,423		

Zestawienie materiałów

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,18		
2	Automatyczny kątowy zawór termostatyczny DN15 z ogranicznikiem przepływu z nastawą wstępną	szt	3		
3	Automatyczny zawór współpracujący DN15 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na zasilaniu instalacji	szt	1		
4	Automatyczny zawór współpracujący DN20 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na zasilaniu instalacji	szt	5		
5	Automatyczny zawór współpracujący DN40 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na zasilaniu instalacji	szt	1		
6	Benzyna do ekstrakcji	dm3	1,583		
7	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm	szt	487		
8	Cement portlandzki 35	t	0,018		
9	Cement portlandzki 35	kg	109,17		
10	Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=1,5m3/h, DN20 G1B, max. temp. wody 130stC	szt	1		
11	Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=2,5 m3/h o średnicy nominalnej 20mm w komplecie z przelicznikiem, przetwornikiem przepływu i parą czujników z osłonami	szt	1		
12	Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=6,5m3/h, DN32 kołnierzyowy, max. temp. wody 150stC	szt	1		
13	Ciepłomierz ultradźwiękowy qp=10m3/h, DN40 kołnierzyowy, max. temp. wody 150stC	szt	1		
14	Drzwiczki rewizyjne do zaworów 300x300mm	szt	1		
15	Dwuzłazki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągłego 15mm	szt	7		
16	Dwuzłazki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągłego 20mm	szt	1		
17	Elektrody do spawania stali niskowęglowych 3,25mm	szt	7,5		
18	Elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych 2,5mm	szt	22,88		
19	Elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych 3,25mm	szt	47,32		
20	Elektroniczna pompa bezdławnicowa - cyrkulacyjna, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel=0,15kW, Wydajność 0,3 m3/h; Wys. podnosz. 20kPa, Średnica przyłącza DN15, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 80 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1		
21	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,01 kW, Wydajność 1,45 m3/h; Wys. podnosz. 35 kPa, Średnica przyłącza DN32, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 180 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1		
22	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,20 kW, Wydajność 6,4 m3/h; Wys. podnosz. 55 kPa, Średnica przyłącza DN40, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 180 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1		
23	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,20 kW, Wydajność 10,6 m3/h; Wys. podnosz. 15 kPa, Średnica przyłącza DN40, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 220 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza, Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1		
24	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel= 0,20 kW, Wydajność 10,6 m3/h; Wys. podnosz. 30 kPa, Średnica przyłącza DN40, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 220 mm, ciśnienie nominalne PN10, Medium: glikol propylenowy 35% Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1		
25	Elektroniczna pompa bezdławnicowa, Klasa energetyczna A, Zasilanie 1x230V, Pel=0,053 kW, Wydajność 4,2 m3/h; Wys. podnosz. 25 kPa, Średnica przyłącza G1 1/2"-gwint, Korpus - żeliwo szare, Długość montażowa 180 mm, max. temp. pracy 120°C, ciśnienie nominalne PN10, Medium: woda grzewcza, Ciśnienie nominalne PN6/10.	szt	1		
26	Elementy automatyki kotła - czujnik c.w.u.	kpl	1		
27	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara - srebrzysta	dm3	1,17		
28	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st. szara, srebrzysta	dm3	0,77		
29	Filtr narurkowy mechaniczny 3/4" z płukaniem wstecznym RS 3/4". Dane techniczne: Mosiężna głowica, Elementy filtracyjne - stal szlachetna, Skuteczność filtracji 90 mm. Ciśnienie nominalne PN16. Atest PZH.	szt	1		
30	Filtr siatkowy gwintowany DN50, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
31	Filtr siatkowy gwintowany DN32, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
32	Filtr siatkowy kołnierzyowy DN65, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
33	Filtr siatkowy kołnierzyowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: glikol 35%	szt	2		
34	Filtr siatkowy kołnierzyowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1		
35	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 20mm	szt	1		
36	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 25mm	szt	1		
37	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32mm	szt	1		
38	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40mm	szt	1		
39	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 50mm	szt	3		
40	Folia polietylenowa 0,2mm	m2	498,96		
41	Głowice termostatyczne wzmacnione do miejsc ogólnodostępnych o zakresie temperatur 6-28 stopni C	szt	46		
42	Grzejnik łazienkowy drabinkowy GŁ-400 1130	szt	2		
43	Grzejnik łazienkowy drabinkowy GŁ-500 1130	szt	2		
44	Grzejnik łazienkowy drabinkowy GŁ-600 1470	szt	2		
45	Grzejniki stalowe 1-płytkowe o wys. 600mm i dł. 400mm	szt	1		
46	Grzejniki stalowe 1-płytkowe o wys. 600mm i dł. 900mm	szt	2		
47	Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wys. 900 mm i dł. 600mm	szt	2		

Zestawienie materiałów

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
48	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wys. 900 mm i dł. 700mm	szt	1		
49	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wys. 900 mm i dł. 800mm	szt	2		
50	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wys. 900 mm i dł. 900mm	szt	1		
51	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wys. 900 mm i dł. 1100mm	szt	2		
52	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wys. 900 mm i dł. 1200mm	szt	4		
53	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wys. 900 mm i dł. 1400mm	szt	1		
54	Grzejniki stalowe 2-płytowe z podł. bocznym o wys. 900 mm i dł. 1000mm	szt	1		
55	Grzejniki stalowe 3- płytowe o wys. 900 mm i dł. 800mm	szt	4		
56	Grzejniki stalowe 3- płytowe o wys. 900 mm i dł. 1100mm	szt	2		
57	Grzejniki stalowe 3- płytowe o wys. 900 mm i dł. 1200mm	szt	1		
58	Grzejniki stalowe 3-płytowe o wys. 900 mm i dł. 1800mm	szt	3		
59	Grzejniki stalowe 3-płytowe o wys. 900 mm i dł. 2000mm	szt	6		
60	Grzejniki stalowe 3-płytowe z podł. bocznym o wys. 900 mm i dł. 1800mm	szt	1		
61	Grzejniki stalowe 3-płytowe z podł. krzyżowym o wys. 900 mm i dł. 2000mm	szt	1		
62	Grzejniki stalowe 3-płytowe z podł. krzyżowym o wys. 900 mm i dł. 2300mm	szt	8		
63	Grzejnikowy zawór powrotny kątowy DN15	szt	3		
64	Instalacja AKPiA	kpl	1		
65	Klamry mocujące	szt	40		
66	Klej do izolacji	dm3	15,571		
67	Klipsy do tackera	szt	27.209,24		
68	Klipsy montażowe	szt	6.528		
69	Kocioł gazowy wiszący, Moc nominalna 50/30° C (dla c.o.) min/max 13,3-65,0 kW. Moc nominalna 80/60° C (dla c.o.) min/max 12-61,5 kW. Sprawność użytkowa (Hi) dla c.o. wg. 92/42/EEC dla obc. pełnego i średniej temp. kotła 70°C 99,2 %.	szt	4		
70	Kolano koncentryczne 250/350 mm z podparciem	szt	1		
71	Kółki rozporowe	szt	1.202,35		
72	Króciec dylatacyjny z kołnierzem fi350	szt	1		
73	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 18x1,2mm	szt	47,56		
74	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 22x1,5mm	szt	31,02		
75	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 28x1,5mm	szt	45,75		
76	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 35x1,5mm	szt	13,63		
77	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 42x1,5mm	szt	34,2		
78	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 54x1,5mm	szt	22,5		
79	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 66,7x1,5mm	szt	33,75		
80	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 76,1x2,0mm	szt	10,5		
81	Kształtki stalowe czarne zaparasowywane ocynkowane zewnętrznie 88,9x2,0mm	szt	4,62		
82	Kształtki stalowe o średnicy 15mm	szt	76,22		
83	Kształtki stalowe o średnicy 22mm	szt	18,54		
84	Kształtki z polietylenu 16mm	szt	84		
85	Kształtki z polietylenu 20mm	szt	27		
86	Kształtki z polietylenu 25mm	szt	54		
87	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 16mm	szt	393,25		
88	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 20mm	szt	134,55		
89	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 25mm	szt	20,8		
90	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 32mm	szt	12,6		
91	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 40mm	szt	14,26		
92	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 50mm	szt	8,36		
93	Kształtki zaprasowywane PPSU o średnicy zewnętrznej 63mm	szt	6,3		
94	Kurki manometryczne gwintowane	szt	14		
95	Listwa sterująca	szt	5		
96	Łączniki redukcyjne	szt	4		
97	Łączniki redukcyjne dn15	szt	2		
98	Łączniki redukcyjne dn25	szt	2		
99	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	3,168		
100	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 20mm	szt	2		
101	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 32mm	szt	6		
102	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	2		
103	Manometr tarczowy M80 aksjalny, Zakres 0 - 4 bar z kurkiem manometrycznym R 1/2"	szt	3		
104	Masa uszczelniająca do przejść instalacyjnych ogniochronna	kg	4,8		

Zestawienie materiałów

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
105	Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody użytkowej. Średnica przyłącza 1/2". Ciśnienie otwarcia 6bar. Temp. pracy max 110°C. Średnica zaworu d=12mm, Medium: woda	szt	1		
106	Membranowy zawór bezpieczeństwa. Średnica przyłącza 3/4". Ciśnienie otwarcia 3 bar. Temp. pracy max 140°C. Średnica zaworu d=14mm, Medium: glikol propylenowy 35%	szt	1		
107	Membranowy zawór bezpieczeństwa. Średnica przyłącza 3/4". Ciśnienie otwarcia 3 bar. Temp. pracy max 140°C. Średnica zaworu d=14mm, Medium: woda	szt	1		
108	Naczynie przeponowe do instalacji c.t., poj. 18 dm ³ , średnica - 308 mm, wysokość - 360 mm, ciśnienie pracy 6 bar, przyłącze 3/4", max temp pracy 70 stC + Armatura przepływowa 3/4"	szt	1		
109	Naczynie przeponowe do instalacji wody użytkowej, poj. 60 dm ³ , średnica - 409 mm, wysokość - 766 mm, ciśnienie pracy 10 bar, przyłącze 1 1/4", max temp pracy 85 stC + Armatura przepływowa 1 1/4"	szt	1		
110	Naczynie zbiorcze przeponowe stojące o poj. 100 dm ³ , przyłącze gwintowane R1", średnica -512 mm, wysokość - 669 mm, Max. ciśnienie pracy 6 bar, Max temp. robocza 120 stC, Ciśnienie wstępne 1,5 bar + Złącze samoodcinające R1"	szt	2		
111	Napełnienie instalacji grzewczej roztworem glikolu etylenowego 35%	dm3	400		
112	Neutralizator kondensatu grawitacyjny do kotłów o mocy do 450 kW z granulatem neutralizującym	szt	1		
113	Obejma konstrukcyjna regulowana fi350	szt	2		
114	Obejma ogniochronna EI60 lub EI120 dla rur stalowych	szt	20		
115	Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm	szt	1,728		
116	Obróbka blacharska przejścia kominów przed dach	kpl	1		
117	Odpowietzniki automatyczne z zaworami odcinającymi	szt	24		
118	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	10,5		
119	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym o śr. 25 mm i gr. 30 mm	m	10,5		
120	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym o śr. 32 mm i gr. 30 mm	szt	0,76		
121	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	10,5		
122	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym o śr. 50 mm i gr. 50 mm	m	42		
123	Otulina z wełny mineralnej w płaszczu ochronnym aluminiowym o śr. 80 mm i gr. 80 mm	m	6,3		
124	Otuliny z pianki PE do rur 16x2,0 mm i 20x2,0 mm o grubości 9mm	m	22		
125	Otuliny z pianki PE do rur 16x2,0 mm o grubości 6mm	m	643,5		
126	Otuliny z pianki PE do rur 18x1,5 mm i 22x1,5 mm o grubości 9mm	m	62,7		
127	Otuliny z pianki PE do rur 18x1,5 mm i 22x1,5mm o grubości 20mm	m	77		
128	Otuliny z pianki PE do rur 20x2,0 mm o grubości 6mm	m	227,7		
129	Otuliny z pianki PE do rur 25x2,5 mm o grubości 6mm	m	17,6		
130	Otuliny z pianki PE do rur 25x2,5 mm o grubości 9mm	m	17,6		
131	Otuliny z pianki PE do rur 28x1,5 mm i 35x1,5mm o grubości 10mm	m	66		
132	Otuliny z pianki PE do rur 28x1,5 mm i 35x1,5mm o grubości 20mm	m	66		
133	Otuliny z pianki PE do rur 28x1,5 mm o grubości 13mm	m	16,5		
134	Otuliny z pianki PE do rur 32x3,0 mm i 40x3,5mm o grubości 6mm	m	74,8		
135	Otuliny z pianki PE do rur 42x1,5 mm o grubości 20mm	m	154		
136	Otuliny z pianki PE do rur 50x4,0 mm i 63x4,5mm o grubości 6mm	m	37,4		
137	Otuliny z pianki PE do rur 54x1,5 mm o grubości 25mm	m	124,2		
138	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL grubości 70mm	m	26,24		
139	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL grubości 80mm	m	10,43		
140	Otuliny z wełny mineralnej z folią AL grubości 100mm	m	4,47		
141	Piasek	m3	0,027		
142	Piasek do zapraw	m3	0,547		
143	Płyta styropianowa systemowa laminowana folią EPS100 gr. 30mm	m2	453,6		
144	Podgrzewacz ciepłej wody ze stali, emaliowany wewnątrz, Gładkorurowa węzownica ciepła, emaliowana, wbudowana na stałe o pow grzewczej 2,70 m2, Wbudowana ochronna anoda magnezowa 1 1/4. Poj. zas. c.w.u. - 750 dm3. Max ciśnienie robocze c.w.u. - 10 bar, Max temp. robocza - 110°C. Wymiary: Wysokość - 2082 mm, Średnica - 950 mm z grzałką el. 9 kW	szt	1		
145	Pompa obiegowa do c.t. G=0,33 m3/h, H=33,70 kPa	szt	1		
146	Pompa obiegowa do c.t. G=0,45 m3/h, H=48,90 kPa	szt	1		
147	Pompa obiegowa do c.t. G=0,83 m3/h, H=18,20 kPa	szt	1		
148	Pompa obiegowa do c.t. G=1,73 m3/h, H=21,80 kPa	szt	1		
149	Prefabrykowany stalowy rozdzielacz obiegów grzewczych DN100 L=1,50 m. Króciec przyłączeniowy instalacji kotłowej DN80. Cztery króćce wyjść obiegów grzewczych: DN32, DN50, DN65, DN80	m	3		
150	Profil prowadzący - podejście z podłogi	kpl	35		
151	Ramię wspornika obejmy odl. od ściany pow. 360mm L=500mm	szt	2		
152	Regulator różnicy ciśnień DN15 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na powrocie instalacji	szt	1		
153	Regulator różnicy ciśnień DN20 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na powrocie instalacji	szt	5		
154	Regulator różnicy ciśnień DN50 mm o połączeniach gwintowanych do montażu na powrocie instalacji	szt	1		

Zestawienie materiałów

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
155	Ręczny zawór równoważący DN32 n=2,3 g=1181,2kg/h o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1		
156	Ręczny zawór równoważący DN50 n=5,00 g=4465,5kg/h o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2		
157	Ręczny zawór równoważący DN50 n=6,60 g=10717,7kg/h o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2		
158	Rozdzielacz mosiężny 1" z nyplami do złączy alternatywnych, 2-sekcyjny	kpl	2		
159	Rozdzielacz mosiężny 1" z nyplami do złączy alternatywnych, 4-sekcyjny	kpl	1		
160	Rozdzielacz mosiężny 1" z nyplami do złączy alternatywnych, 5-sekcyjny	kpl	1		
161	Rozdzielacz mosiężny 1" z nyplami do złączy alternatywnych, 6-sekcyjny	kpl	1		
162	Rozdzielacz mosiężny 1" z nyplami do złączy alternatywnych, 7-sekcyjny	kpl	2		
163	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami, 5-sekcyjny	kpl	1		
164	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami, 7-sekcyjny	kpl	1		
165	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami, 8-sekcyjny	kpl	1		
166	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami, 9-sekcyjny	kpl	1		
167	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ogrzewania podłogowego zintegrowany z przepływomierzami, 10-sekcyjny	kpl	1		
168	Rura koncentryczna 250/350 mm, L=250 mm	szt	4		
169	Rurki syfonowe do manometru	szt	14		
170	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 16x2,0mm	m	623,15		
171	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 20x2,0mm	m	213,21		
172	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 25x2,5mm	m	32,96		
173	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 32x3,0mm	m	21,63		
174	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 40x3,5mm	m	31,62		
175	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 50x4,0mm	m	19,38		
176	Rurociągi z rur welowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy zewnętrznej 63x4,5mm	m	15,3		
177	Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm	m	25,92		
178	Rury PE-RT do ogrzewania podłogowego 16x2,0mm	m	3.212,6		
179	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 21,3/3,2mm	m	10,4		
180	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 30,0/2,6mm	m	10,3		
181	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 38,0/3,2mm	m	20,6		
182	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 40/3,20mm	m	10,3		
183	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 50/3,60mm	m	20,6		
184	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 65/3,60mm	m	20,4		
185	Rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne 80/4,50mm	m	6,12		
186	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 18x1,2 mm	m	85,28		
187	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 22x1,5mm	m	48,88		
188	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 28x1,5mm	m	78		
189	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 35x1,5mm	m	30,16		
190	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 42x1,5mm	m	79,04		
191	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 54x1,5mm	m	46,35		
192	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 66,7x1,5mm	m	77,25		
193	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 76,1x2,0mm	m	25,75		
194	Rury stalowe czarne ocynkowane zewnętrznie 88,9x2,0mm	m	11,33		
195	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm	m	10,56		
196	Rury z polietylenu 20mm	m	2		
197	Siłownik termostatyczny (230V)	szt	39		
198	SPS Czerpnia powietrza koncentryczna redukcyjna 250/350 na 250/300 z kołnierzem 300	szt	1		
199	SPS Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich 250/350	szt	1		
200	System połączeniowy do zawieszenia w rzędzie na ścianie dla 4 kotłów w kaskadzie zawierający: rozdzielacz hydrauliczny, sprzęgło hydrauliczne. Przewody połączeniowe zasilania i powrotu z c.o. DN65 mm, przewody zasilania gazem DN50 mm i kołnierze, pompy kotłowe obiegu pierwotnego	szt	1		
201	Szafka rozdzielaczowa natynkowa 800x110x630 mm	szt	1		
202	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 450x110-160x680-780 mm	szt	2		
203	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 580x110-160x680-780 mm	szt	2		
204	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 780x110-160x680-780 mm	szt	2		
205	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 850x110-160x750-850 mm	szt	2		
206	Szafka rozdzielaczowa podtynkowa 1000x110-160x750-850 mm	szt	3		
207	Śrubunki do pomp DN15	kpl	8		
208	Tarczki ochronne	szt	46		
209	Taśma aluminiowa do izolacji	m	10,4		

Zestawienie materiałów

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
210	Taśma do izolacji 3x50mm	m	102,953		
211	Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm	m	485,222		
212	Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm	m	1.492,992		
213	Termomanometr tarczowy R 80 radialny R 1/2" (0-4)bar; (0-120)°C z kurkiem manometrycznym R 1/2"	szt	11		
214	Termomanometry zwykłe centryczne fi 160 mm, typ 160 PN 0-1,6 MPa	szt	14		
215	Termostat przewodowy z LCD	szt	24		
216	Tlen techniczny sprężony	m3	0,54		
217	Tuleje wspomagające 15mm	szt	82		
218	Tuleje wspomagające 22mm	szt	54		
219	Uchwyty do grzejników	szt	24		
220	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 16mm	szt	804,65		
221	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 20mm	szt	275,31		
222	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 25mm	szt	40		
223	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 32mm	szt	23,31		
224	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 40mm	szt	31		
225	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 50mm	szt	16,53		
226	Uchwyty do rur z PE o średnicy zewnętrznej 63mm	szt	11,55		
227	Uchwyty do rurociągów stalowych	szt	15,5		
228	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 18x1,2mm	szt	57,4		
229	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 22x1,5mm	szt	28,2		
230	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 28x1,5mm	szt	39		
231	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 35x1,5mm	szt	13,63		
232	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 42x1,5mm	szt	34,2		
233	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 54x1,5mm	szt	18,9		
234	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 66,7x1,5mm	szt	30		
235	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 76,1x2,0mm	szt	10		
236	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych zaprasowywanych 88,9x2,0mm	szt	4,4		
237	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,045		
238	Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	59,87		
239	Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm	m	8,64		
240	Wełna mineralna o gęstości mniejszej niż 40 kg/m3	m3	0,6		
241	Wężyki gięte w oplocie metalowym 3/4" do wody l=30 cm	szt	1		
242	Woda	m3	0,337		
243	Wspornik komina typ II (500mm)	szt	2		
244	Wyczystka (rewizja) koncentryczna 250/350 mm,	szt	1		
245	Wymiennik ciepła płytowy lutowany. Moc cieplna 110 kW, Pow wymiany ciepła 3,30 m2, Temp. wejściowa 60/40°C - woda, Temp wyjściowa 45/35°C - glikol propylenowy 35%, Średnica przyłączy - gwint 5/4", + Izolacja wymiennika	szt	1		
246	Zakończenie komina pionowe 250/350	szt	1		
247	Zawory kulowe 40mm	szt	2		
248	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm	szt	2		
249	Zawory odpowietrzające automatyczne 15mm z zaworem odcinającym	szt	11		
250	Zawory odpowietrzające do grzejników mosiężne 6mm	szt	3		
251	Zawory powrotny DN15 kątowy	szt	2		
252	Zawory powrotny DN20 kątowy	szt	9		
253	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	12,078		
254	Zawory przelotowe proste mosiężne 20mm	szt	10		
255	Zawory przelotowe proste mosiężne 25mm	szt	6		
256	Zawory przelotowe proste mosiężne 32mm	szt	4		
257	Zawory przelotowe proste mosiężne 40mm	szt	4		
258	Zawory przelotowe proste mosiężne 50mm	szt	14		
259	Zawory spustowe mosiężne ze złączką do węża 15mm	szt	7		
260	Zawory termostatyczne mosiężne DN15mm (1/2"), kątowe z nastawą wstępną	szt	2		
261	Zawory termostatyczne mosiężne DN20mm (3/4"), kątowe z nastawą wstępną	szt	9		
262	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0,2		
263	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	1,056		
264	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 20mm	szt	1		
265	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 25mm	szt	1		
266	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 32mm	szt	1		

Zestawienie materiałów

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsca gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
267	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 40mm	szt	1		
268	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego 50mm	szt	3		
269	Zawory zwrotne kołnierzowe o średnicy nominalnej 65mm dla ciśnień 1,6MPa Medium woda	szt	2		
270	Zawory zwrotne kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm dla ciśnień 1,6MPa Medium glikol 35%	szt	1		
271	Zawory zwrotne kołnierzowe o średnicy nominalnej 80mm dla ciśnień 1,6MPa Medium woda	szt	1		
272	Zawór kulowy gwintowany DN15, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
273	Zawór kulowy gwintowany DN20, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	3		
274	Zawór kulowy gwintowany DN25, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1		
275	Zawór kulowy gwintowany DN32, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	5		
276	Zawór kulowy gwintowany DN40, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
277	Zawór kulowy gwintowany DN50, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	4		
278	Zawór kulowy kołnierzowy DN65, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	5		
279	Zawór kulowy kołnierzowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: glikol 35%	szt	5		
280	Zawór kulowy kołnierzowy DN80, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	6		
281	Zawór odpowietrzający ręczny o średnicy 15mm	szt	11		
282	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN25 Korpus - stop miedzi, Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN10 + siłownik AMB162, 3 punktowy, zasilanie 1x230V	szt	1		
283	Zawór regulacyjny trójdrogowy DN40 Korpus - stop miedzi, Max. temp. pracy 110°C, Ciśnienie nominalne PN10 + siłownik AMB162, 3 punktowy, zasilanie 1x230V	szt	2		
284	Zawór równoważący DN15 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	6		
285	Zawór równoważący DN20 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2		
286	Zawór równoważący DN32 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1		
287	Zawór równoważący DN40 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	2		
288	Zawór równoważący DN50 mm o połączeniach gwintowanych z ręczną nastawą wstępną i funkcją odcięcia przepływu	szt	1		
289	Zawór spustowy gwintowany DN15. Max. temp. pracy 110 stC, Max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	5		
290	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA gwintowany DN20. Max. temp. pracy 80 stC, Max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1		
291	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA gwintowany DN20. Max. temp. pracy 80°C, Max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1		
292	Zawór zwrotny gwintowany DN15, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	1		
293	Zawór zwrotny gwintowany DN32, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
294	Zawór zwrotny gwintowany DN50, max. temp. pracy 100 stC, max ciśn. PN10. Medium: woda	szt	2		
295	Zestaw kaskadowy koncentryczny SPS 250/350 dla 4 kotłów: Rura przyłączeniowa kotła koncentrycznego 100/150 - 4szt, zwężka przyłączeniowa SPS-N 80/125 na 100/150 1szt, kolano koncentryczne SPS-N 50st 100/150 - 4szt, trójnik koncentryczny SPS-N 60st 250/350 na 100/150 - 4szt, rura koncentryczna SPS-N 250/350 - 3szt, spust kondensatu koncentryczny SPS	szt	1		
296	Zestaw pompowo-mieszający do ogrzewania podłogowego	kpl	5		
297	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową, kątowny G1/2xG3/4"	szt	35		
298	Złączki mosiężne proste 20mm	szt	1		
299	Złączki mosiężne proste 25mm	szt	1		
300	Złączki mosiężne proste 32mm	szt	1		
301	Złączki mosiężne proste 40mm	szt	4		
302	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego 15mm	szt	6		
303	Złączki przelotowe mosiężne 15mm	szt	8,466		
304	Zmiękcacz/demineralizator wody grzewczej z żywicą jonowymienną. Układ z wkładem, zbiornikiem 14 l wypełnionym żywicą powodującą wymianę jonów. Średnica przyłącza DN15, Ciśnienie pracy 1-6 bar, Przepływ 0,5 m3/h.	szt	1		
305	Żwir do betonów wielofrakcyjny	m3	0,048		

Zestawienie sprzętu

BUDYNEK HALI SPORTOWEJ W BOGUCHWALE wraz z infrastrukturą techniczną oraz parking samochodowy na min. 120 miejsc postojowych, dwa zjazdy, zadaszone miejsce gromadzenia odpadów, przebudowa sieci gazowej pod projektowanymi zjazdami

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	1,92		
2	Przyczepa skrzyniowa	m-g	1,92		
3	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	6,321		
4	Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,26		
5	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,988		
6	Spawarka	m-g	1,48		
7	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	20,16		
8	Środek transportowy	m-g	2,657		
9	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t	m-g	3,37		
10	Żuraw okienny przenośny	m-g	0,33		
		Razem	39,406		