

Przedmiar robót

Węzeł Ciepły

Data: 2013-09-09

Budowa: Zmiana sposobu użytkowania /przebudowy budynku/ przy ul. Lajkonika 5 w Bielsku Białej na budynek mieszkalny wielorodzinny z wydzieloną świetlicą środowiskową

Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Obiekt:

Zamawiający: Miasto Bielsko - Biała, Urząd Miejski w Bielsku - Białej, Plac Ratuszowy 1

Jednostka opracowująca kosztorys:

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty montażowe				
1	KNNR 4/504/2 Wymiennik ciepła dla CO płytowy typ CB30-24H ALFA UWAL z konstrukcją wsporczą	1		szt
2	KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO 25POe60C MEGA Q=2,2m3/h ?p=45kPa , Ns=65W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
3	KNR 707/102/1 Pompa obiegowa CO EKSPERIA 25-60 Q=0,6m3/h ?p=35kPa , Ns=45W R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		kpl
4	KNNR 4/525/3 ANALOGIA - Zawór trójdrogowy kołnierzowy firmy Samson typ , DN25, kvs 10 z siłownikiem trójpołożeniowym , 230 V AC ?p=11 mbar	1		szt
5	KNNR 4/525/2 Zawór trójdrogowy f-my Samson typ, DN20, kvs 6.3, z końcówkami do spawania, z siłownikiem trójpołożeniowym , 230 V AC ?p= 9 mbar	1		szt
6	KNR 708/902/1 Zawór trójdrogowy kołnierzowy firmy Samson typ 3260, DN40, kvS-25 z siłownikiem trójpołożeniowym 5824-20, 24VAC Ap=70mbar	1		szt
7	KNR 708/902/1 Zawór trójdrogowy f-my Samson typ 3226, DN25, kvs=1 0, z końcówkami do spawania, z siłownikiem trójpołożeniowym 5824-10, 24VAC Ap=65mbar	1		szt
8	KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelewowy AVDO dn25	3		szt
9	KNNR 4/511/4 (1) Przeponowe naczynie wzbiornicze REFLEX 110N , potw=3.Qbar	1		szt
10	KNNR 4/411/7 (1) Zawór odcinający kulowy z gwintem dn65 PN10bar	5		szt
11	KNNR 4/411/6 (1) Zawór kulowy, Fi-50-mm, PN10, Tmax=100oC	5		szt
12	KNNR 4/411/5 (1) Zawór kulowy, Fi-40-mm, PN10, Tmax=100oC	2		szt
13	KNNR 4/411/4 (1) Zawór odcinający kulowy z gwintem dn32 PN 16bar	2		szt
14	KNNR 4/411/4 (1) Zawór odcinający kulowy z gwintem dn32 PN 10bar	2		szt
15	KNNR 4/411/3 (2) Zawór odcinający kulowy z gwintem , Fi-25-mm, PN10,	10		szt
16	KNNR 4/411/2 (2) Zawór odcinający kulowy z gwintem Fi-20-mm, PN16	4		szt
17	KNNR 4/411/1 (1) Zawór kulowy, Fi-15-mm,	8		szt
18	KNNR 4/412/6 Odpowietrznik automatyczny dn15pn10	6		szt
19	KNNR 4/526/7 Filtrodmulnik z króćcami dn65 PN10	1		szt
20	KNNR 4/411/2 (2) Zawór odcinający naczynie przeponowe typ SU R 3 Nr kat. 76.13.000	1		szt
21	KNNR 4/411/3 (2) Zawór odcinający naczynie przeponowe SU R 1 Nr kat. 76.13.100	1		szt
22	KNNR 4/130/6 (3) Zawór zwrotny dn50 PN 10	1		szt
23	KNNR 4/130/5 (3) Zawór zwrotny dn 40 PN 10	1		szt
24	KNNR 4/130/4 (3) Zawór zwrotny dn 32 PN 10	2		szt
25	KNNR 4/526/5 Filtr siatkowy DN40 PN25	1		szt
26	KNRI 215/111/4 Filtr siatkowy DN32 z gwintem	2		szt
27	KNNR 4/526/3 Filtr siatkowy DN25PN25	2		szt
28	KNNR 4/522/5 (1) Zawór odcinający kołnierzowy dn40 PN25	4		szt
29	KNNR 4/522/4 (2) Zawór odcinający kołnierzowy dn32 PN25	2		szt
30	KNNR 4/522/3 Zawór odcinający kołnierzowy dn25 PN25	1		szt
31	KNNR 4/522/1 Zawór odcinający kołnierzowy dn15 PN25	2		szt
32	KNNR 4/522/3 Zawory zaporowe stalowe, 4,0-MPa, Dn-25-mm			szt

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
33	KNNR 4/524/3 (1) Membranowy zawór bezpieczeństwa do wody 140oC, SYR typu 1915, Dn·25·mm	3		szt
34	KNNR 4/531/4 Manometr centryczny M160 z kurkiem odcinającym , zakres ciśn.do16 bar	2		szt
35	KNNR 4/531/4 Manometr M100 R/0-1,0MPa/ montowany wraz z wykonaniem tulei	4		szt
36	KNNR 4/531/3 Termometr bimetaliczny 0-120oC	5		szt
37	KNNR 4/140/1 (2) Wodomierz dop wody ciepłej typu JS90-NK-1,5, Dn·15·mm z nadajnikiem impulsów Tmax 90oC, z łącznikami	1		kpl
38	KNNR 4/514/3 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn·100·mm	2,00		m
39	KNNR 4/514/2 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn·80·mm	1,20		m
40	KNNR 4/516/2 Rury stalowe czarne wg PN/ B -74210:, Dn·50·mm	6,00		m
41	KNNR 4/516/1 Rury stalowe czarne wg PN/ B -74210:, Dn·40·mm	6,00		m
42	KNNR 4/515/4 Rury stalowe czarne wg PN/ B -74210:, Dn·32·mm	6,00		m
43	KNNR 4/515/3 Rury stalowe czarne wg PN/ B -74210:, Dn·25·mm	3,00		m
44	KNNR 4/515/2 Rury stalowe czarne wg PN/ B -74210:, Dn·20·mm	2,00		m
45	KNNR 4/515/1 Rury stalowe czarne wg PN/ B -74210:, Dn·15·mm	4,00		m
46	KNNR 4/517/1 Montaż kształtek stalowych, Dn·40·mm, grubość ścianki 3.2·mm	4		szt
47	KNNR 4/517/2 Montaż kształtek stalowych, Dn·50·mm, grubość ścianki 3.6·mm	12		szt
48	KNNR 4/518/1 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn·40·mm, grubość ścianki 3.2·mm	8		złącze
49	KNNR 4/518/2 Spawanie ręczne rurociągów i kształtek, gazowe, Dn·50·mm, grubość ścianki 3.6·mm	12		złącze
50	KNNR 4/135/1 Zawór czerpak Dn·15·mm	1		szt
51	KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm	2,0		m
52	KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm	1		szt
53	KNNR 4/229/1 Zlew ze st.nierdz.gat.I	1		szt
54	KNNR 4/504/2 Wymiennik ALFA LAVAL 27- 18H z izolacją i półśrubunkami firmy Alfa-Laval	1		szt
55	KNNR 4/508/1 Zasobnik ciepłej wody użytkowej ze stali nie-rdzewnej o pojemności 500dm3 PN8 z grzałką elektryczną o mocy 6kW	1		szt
56	KNR 707/102/1 Pompa ładująca cwu 25PWe60C MEGA Q=1,1 m3/h ?p=25kPa 230V moc 35kPa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
57	KNR 707/102/1 Pompa recyrkulacyjna 25PWe40C Q=0.6m3/h MEGA ?p=30kPa 230V /libieg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
58	KNNR 4/511/3 (1) Naczynia wzbiorcze przeponowe REFLEX 50 D	1		szt
59	KNNR 4/140/3 (1) Wodomierz dop wody ciepłej typu JS90-NK-3,5, Dn·25·mm z nadajnikiem impulsów Tmax 50oC, z łącznikami	1		kpl
60	KNNR 4/524/3 (1) Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 1.5"	2		szt
61	KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 32·mm - Stabi	8,00		m
62	KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 40·mm	27,00		m
63	KNR 708/902/1 Regulator sterujący pracą zaworów regulacyjnych co i cwu f-my Samson typ Trovis 5475-2	1		szt
64	KNR 708/902/1 Regulator sterujący pracą trzech zaworów mieszających po stronie wtórnej wymiennika co f-my Samson typ Trovis 5479	1		szt
65	KNR 708/902/1 Regulator różnicy ciśnień i przepływu f-my Samson typ 46-6, Tmax=150oC DN 20 PN25, kvs 6,3m3/h, zakres nastaw 0,5-2 bar (nastawa)0.7 bar , z końcówkami do spawania z dodatkową złączką zaciskową G1/4"x 6 Na przewodzie impulsowym zabudować kurek manometryczny fig 528	1		szt
66	KNR 708/902/1 Zawór regulacyjny dla wymiennika CO f-my Samson typ 3222, DN20, PN25 kvs 6,3, z końcówkami do spawania, z siłownikiem trójpołożeniowym typ 5824-10, 24 V AC stero-wanie 0-10V	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
67	KNR 708/902/1 Zawór regulacyjny trójdrogowy mieszający typu 3222 Dn15mm z siłownikiem SAMSON typ 5824-10	1		szt
68	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg. Czujnik temperatury zewnętrznej STO600	2		szt
69	KNNR 4/531/3 Czujniki zanurzeniowe do obwodów co (1 szt.), cwu (1 szt.), obw. podmieszania pompowego (3 szt.) typ PT100 f-my Schneider Electric – typ STO620 nr kat 5126090000 łącznie z osłonami ze stali nierdzewnej f-my Schneider Electric typ STP nr kat 91210510000 dł 100mm	5		kpl
70	KNNR 4/531/3 Czujniki zanurzeniowe do obwodów cwu (2 szt. w podgrzewacz cwu) typ PT100 f-my Schneider Electric typ STP 660 nr kat 5126080000 łącznie z osłonami ze stali nierdzewnej f-my Schneider Electric typ STP nr kat 91210530000 dł200mmm 2 szt.	2		kpl
71	KNNR 4/531/3 Termostat zabezpieczający do obw. cwu f-my Samson typ 5313-5 zakres nastawy 60-100 oC, 150x8 mm, G1/2"	1		szt
72	KNNR 4/528/2 Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych, ogólna powierzchnia ogrzewalna do 15·m2	1		węzeł
73	KNNR 4/529/1 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o., węzeł ciepły	1		węzeł
2 IZOLACJA TERMICZNA				
74	KNR 712/101/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi,	5,36		m2
75	KNR 712/105/4 Odtłuszczenie, rurociągi	5,36		m2
76	KNR 712/204/4 (3) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba przeciwrzeczna chromianowa czerwona tlenkowa	5,36		m2
77	KNR 34/103/17 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 65·mm	6,00		m
78	KNR 34/103/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 50·mm	6,00		m
79	KNR 34/103/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 40·mm	6,0		m
80	KNR 34/103/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 32·mm	8,00		m
81	KNR 34/103/16 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 25·mm	3,0		m
82	KNR 34/103/15 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex PUR, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 20·mm	6,0		m
83	KNR 34/103/18 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 76-114·mm rozdzielacze	3,20		m
84	KNR 34/101/12 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 40·mm	27,00		m
85	KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 32·mm	8,00		m
3 KONSTRUKCJA WSPORCZA				
86	KNNR 7/208/6 Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych, masa elementu 100·kg	0,1		t
87	Amortyzatory	6		szt
88	KNNR 7/919/3 (1) Malowanie przed montażem konstrukcji różnych zabezpieczonych farbą podkładową, schody i pomosty, farba ftalowa nawierzchniowa	0,1		t
4 ZASILANIE ROZDZIELNI				
89	KNNR 5/1207/12 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL28, RS37, w cegle	85		m
90	KNNR 5/203/2 Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5·mm2 YDY2o 450/750V 3x4,0mm2	85		m
91	KNKRB 5/902/2 (2) Zaprawienie i tynkowanie bruzd zaprawienie bruzd o szer. do 5 cm	85		m
5 ROZDZIELNIA SPE				
92	KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg Skrzynka FAEL RN-2x12-55 z tworzywa sztucznego z przezroczystymi drzwiczkami, IP55 z listwami przyłączowymi N oraz PEI	1		szt
93	KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 C16 Fael Legrand	1		szt
94	KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 B6 Fael Legrand	1		szt
95	KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 B10 Fael Legrand	1		szt
96	KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo-prądowy, 4-biegunowy 25A/30mA KV	1		szt
97	KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik różnicowo-prądowy, 2-biegunowy 25A/30mA KV	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
98	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Rozłącznik główny ŁK25RG S z czołem RSM 1901 R5 na Szyne TH	1		szt
99	KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Łącznik instalacyjny hermetyczny 230V	1		szt
100	KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Gniazdo wtyczkowe na szynę T2PZ, 230V, 10A	1		szt
101	KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik przeciwprzepięciowy OBO V20-C/1+NPE	1		szt
102	KNNR 5/406/2 Aparaty elektryczne, masa do 5,0-kg Licznik energii trójfazowy, bezpośredni, 1 taryfowy z obudową (podlicznik)	1		szt
103	KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm2 Przewód YDY 3x2,5mm2	35,0		m
104	KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm2 Przewód YDY 3*1,5mm2	35,0		m
105	KNNR 5/206/1 Przewody kabelkowe układane n.t., na betonie, przekrój do 7,5·mm2 Przewód DY żo 450/750V 1x6mm2 - jako uziemiający	55		m
6 SYSTEM A.K.P.i A. - SZAFKA SA				
106	KNNR 5/405/6 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg Szafa metalowa z płytą montażową i zaciskiem ochronnym 800x600x200 Sarel	1		szt
107	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Wyłącznik silnikowy M 250 1r/1z 2,5 Fael	1		szt
108	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Wyłącznik silnikowy M 250 1r/1z 04 Fael	4		szt
109	KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301 B6 Fael Legrand	2		szt
110	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg Stycznik 2-biegunowy AC3-2,2kW cewka 24VAC	5		szt
111	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg Sterownik IAC 600	1		szt
112	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg Sterownik IAC 420 z zegarem RTC	1		szt
113	KNNR 5/406/1 Przetwornik ciśnienia firmy APLISENS typu AS/0+IMPa/0-MOV/M, o zakresie 0-10 bar, przeciążenie 4x zakres, sygnał wyjściowy 0-10V, zasilanie 15-30V DC, końcówka przyłączeniowa M20x1,5	2		szt
114	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Łącznik krzywkowy 4G10-51-U-R014	5		szt
115	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Łącznik krzywkowy 4G10-90 -U-R014	4		szt
116	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Łącznik krzywkowy 4G10-51-U-R014	1		szt
117	KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa Zacisk pojedynczy ZUG -G4 (czerwony) S.I.A.E. Pokój	3		szt
118	KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa Zacisk pojedynczy ZUG -G4 (niebieski) S.I.A.E. Pokój	2		szt
119	KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa Zacisk ochronny ZUO -4/35 S.I.A.E. Pokój	8		szt
120	KNNR 5/407/4 (1) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy Transformator bezpieczeństwa, PSS 50 220/24V 50Hz, 50 VA BraveTufvassonns Łódź	1		szt
121	KNNR 5/407/3 (2) Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy. Ochronnik wejścia temperatury zewnętrznej FRD-5 OBO	2		szt
122	KNNR 708/301/2 Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem Wyświetlacz tablicowy typu WW-30, 24VDC....10VDC Aplisens	2		układ
123	KNNR 5/408/4 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 1-biegunowa Zacisk 3-poziomowy ZG-G4 PE/L/L SIAE Pokój	65		szt
124	KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna Płyta skrajna ZG-G PE/L/I Pokój	8		szt
125	KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna Uchwyt -trzymacz KU-1/35 SIAE Pokój	8		szt
126	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5-kg Zaciski rozłączne do testowania URTK/S-BEN Eltron Wrocław	2		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
127	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg Płytką końcowa D-URTK/S-BEN Eltron Wrocław	2		szt
128	KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg Szyna montażowa NS 35/7,5 (2m)	1		szt
129	KNNR 5/407/2 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy Gniazdo 230V z bolcem na szynę 35mm T2PZ Legrand	1		szt
7 POMIARY I BADANIA				
130	KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	1		pomiar
131	KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	8		pomiar
132	KNNR 5/1304/1 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	1		szt
133	KNNR 5/1304/2 Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	6		szt
134	KNNR 5/1305/1 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	1		próba
135	KNNR 5/1305/2 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	1		próba